

La revue francophone indépendante pour les utilisateurs des
Apple][+, IIe, //e*, IIeSTM et MacintoshTM

POUSS

- Apple, Minitel, Annuaire
- GS : graphisme SHGR
- Un utilitaire DHGR
- La souris facile
- MultiScribe...



M 2366 - 30 - 45,00 F



3792366045005 00300

NUMERO 30

PRIX 45,00

ISN 222408

PSI

La qualité en +



Appleworks au travail

Par A. Gargadennec et JM. Jego 188 pages 160 FF

Appleworks est un logiciel intégré qui permet de résoudre les problèmes courants rencontrés en entreprise. Cet ouvrage est d'abord un livre d'apprentissage pour s'initier à Appleworks au travers d'exemples concrets. Il traite successivement des bases de données du traitement de texte et du tableau de calcul, ceci avec une difficulté croissante. Fonctionne sur Apple II e, II c et II GS.

Clefs pour Apple II c et II e 65C02

par Nicole Bréaud-Pouliquen 180 pages 145 FF

Ce livre est un mémento qui permet d'accéder facilement aux informations telles que les commandes Basic ou systèmes, les caractères, les messages d'erreur, les adresses et jeu d'instructions de 65C02. Cet ouvrage est aussi un recueil d'astuces qui permettent de justifier un texte à droite, de programmer la souris, de transférer une image en mémoire auxiliaire...

Un mémento indispensable à tout possesseur d'Apple II et d'Apple II e 65C02.

Clefs pour Apple II GS

Deuxième édition

par Nicole Bréaud-Pouliquen 216 pages 250 FF

Cet ouvrage offre une synthèse des spécificités du matériel et des logiciels de développement et permet d'accéder à des informations fondamentales concernant l'organisation matérielle : mémoires et ressources graphiques, microprocesseur et jeu d'instructions, entrées/sorties... L'auteur décrit en détail les différents logiciels de développement (moniteur, système APW avec son éditeur et son micro assembleur) et donne un répertoire de l'ensemble des outils de bureau. Un chapitre est consacré aux appels du Prodos 16. Enfin, plusieurs exemples illustrent toutes les possibilités de programmation de l'Apple II GS.



Consulter les livres P.S.I. sur Minitel au 36.15. Tapez 01 puis P.S.I.

Envoyer le bon accompagné de votre règlement à
PCV Diffusion - BP 86 - 77402 Logny-sur-Marne Cedex

Nom	
Prénom	
Rue	
Ville	N°
Code postal	
DESIGNATION	
Prix	
Frais de port	
TOTAL 10.00 FF	

Je demande le catalogue P.S.I. gratu
 Paiement par chèque joint
 Paiement par Carte Bleue Visa
 Date d'expiration
 N°
 Signature

POM 5

Tous Apple //

Ordico



Destinée aux amateurs de mots croisés ou de Scrabble, cette base de données, due à Roland Jost, permet de trouver un mot de longueur donnée dont on ne connaît que quelques lettres.

Ordico contient plus de 15 000 mots classés en 70 rubriques.

Recherches et affichages sont rapides : un fichier de 1 500 mots est chargé en moins de 10 secondes et exploité quasi-instantanément.

Il est bien sûr possible d'ajouter des termes aux divers fichiers, de créer de nouvelles rubriques.

Voici quelques rubriques :

1ère face :

Acteurs, Animaux, Armes/guerres, Auteurs américains, Auteurs anglais, Auteurs français, Chimie, Cinéastes, Coureurs cyclistes, Départements/régions, Dieux/déesses, Familles végétales, Femmes célèbres, Hommes politiques, îles, Jeux/sports, Minéraux, Montagnes, Musiciens jazz, Musiciens, Parties du corps, Peintres étrangers, Peintres français, Rivières/fleuves, Saints/saintes, Savants/inventeurs, Sculpteurs, végétaux, Vêtements, Villes

2ème face :

Athlètes, Boxeurs, Cantatrices, Cols, Cosmonautes, Coureurs automobiles, Déserts, Détroits, Doctrines philosophiques, Drogues, Escrimeurs, Explorateurs, Gymnastes, Haltérophiles, Judokas, Lutteurs, Maladies, Maréchaux de France, Médicaments, Nageurs, Patineurs, Poissons, Présidents américains, Skieurs, Ski nordique, Unités, Villes olympiques

Exemples :

Un musicien dont le nom comporte 7 lettres, les 2ème et 5ème sont des 'E'. Tapez : -E- -E- -.

Vous obtenez instantanément :

BENNETT DEBOECK DELEEUW GEVAERT
LESUEUR PEDRELL PEETERS WELLESZ

Dans les acteurs, -A- - - -E vous donnerait :
CARETTE PALANCE RACETTE RANDONE RAYMONE
VALLONE

et - - - -H- :
CAUCHY CEECHI ENIGHT VAUGHN WRIGHT

- - - - - dans les femmes célèbres donnerait 32 noms...

Disquette double face et documentation
200,00 F. Bon de commande p. 74

Numéro 30
mai-juin 1987

Editorial



Hervé Thiriez

Page 5

GSPaint et Basic



Jacques Rey

Page 6

La souris ? facile !



Alain Raynaud

Page 9

Humeur...



Page 16

MultiScribe 2.0



Essai d'un traitement
de textes en DHGR

Bernard Toméno

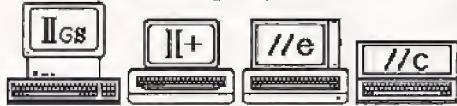
Page 17

DhgrTool :

Roland Jost

un outil graphique

Page 19



Un jeu de réflexion : Souris-Laser



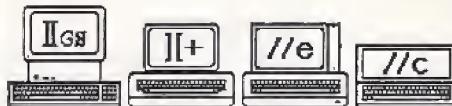
Benoît Mesnil

Page 29

Lcs annonceurs ; Apple : pages 38 et 39 ; Aramis : page 76 ; PSI : page 2 ; Q.S.I. : page 41.

'patch' de BugByter

Michel Duroc
Page 37



Freeware :

un billard à l'essai



Page 40

Essai Macintosh : More 2



Philippe Mathieu

Page 41

Minitel, Macintosh et le 11 TPom's



Jean-Luc Bazanegue

Page 42

Minitel, Apple // et le 11 TPom's



Christian Piard

Page 53

μ-information



Jean-Michel Gourévitch

Page 67

Disquettes Pom's Mac B à Mac I



Page 72

Les disquettes Pom's

Pour éviter les saisies fastidieuses et pas toujours fiables, Pom's met à votre disposition des disquettes d'accompagnement qui regroupent l'ensemble des programmes de la revue.

Apple //

Pour les Apple //, deux types de disquettes :

- 140 Ko, 5,25 pouces, au prix de 60,00 F, fichiers en format DOS 3.3 au recto, en format ProDOS au verso. L'ensemble des programmes de ce numéro est conçu pour fonctionner avec ProDOS ;
- 800 Ko, 3,5 pouces pour Unidisk, au prix de 80,00 F, fichiers en format ProDOS seulement.

Pom's n'a pas encore de licence d'utilisation du fichier PRODOS aussi, la face ProDOS n'est pas *bootable*. À l'aide du programme FILER ou de la disquette Utilitaires Système, installer les fichiers PRODOS et BASIC.SYSTEM sur la face ProDOS : la disquette pourra faire démarrer le système.

Macintosh

Si vous avez la disquette Mac 30, tout est simple puisque vous disposez des programmes prêts à l'emploi : ce sont des applications 'double-cliquables' et autonomes. Les fichiers 'source' autorisent des modifications – à condition de détenir le 'Système de développement 68000' – de l'application "TPom's".

Si vous n'avez pas la disquette Mac 30, et afin de pouvoir utiliser "TPom's", il vous faudra saisir

les fichiers nécessaires à sa création avec l'éditeur "Edit" (Système de développement 68000), puis provoquer le traitement du fichier 'T_Pom's.Job'

depuis l'application "Exec" (toujours le Système de développement 68000).



Fichiers et programmes sur la disquette Apple //

DEMO.DECOMPACT	Programme Basic de démonstration (RUN ou —)
DECOMPACT.OBJ	Routine en assembleur 65816 (BLOAD)
DECOMPACT.S	Source en format TEXT
POMS1	Image GSPaint utilisée par DEMO.DECOMPACT
POMS2 à POMS7	Idem, mais seulement sur disquettes 800 Ko
DHGRTOOL	Programme Basic à lancer par RUN ou par —
DHGRTOOLS	Source en format TEXT
DHGRTOOL.O	Routine en assembleur
HARD	Routine de HardCopie
DEMOTOOOL	Programme de démonstration des routines
IM.HGR1	Image HGR utilisé pour la démonstration
IM.HGR2	Image HGR utilisé pour la démonstration
IM.DHGR	Image DHGR utilisé pour la démonstration (800 Ko seulement)
SOURIS.LASER	Jeu Basic (RUN ou —)
LASER.START	Programme Basic de lancement du jeu en assembleur (RUN ou —)
LASER.MOUSE	1er fichier lancé par LASER.START
LASER.SBR	2ème fichier lancé par LASER.START
SOURIS.DEMO	Démonstration des routines Souris (RUN ou —)
SOURIS.C	Routine assembleur
SETCURSOR.C	Routine assembleur
INTERFACE.C	Routine assembleur
INVERSION.C	Routine assembleur
SOURIS	Source assembleur en format TEXT
SETCURSOR	Source assembleur en format TEXT
INTERFACE	Source assembleur en format TEXT
INVERSION	Source assembleur en format TEXT
T.POMS	Programme objet (BRUN ou —)
T.POMS1 à T.POMS4	Sources en format TEXT

Fichiers et programmes sur la disquette Macintosh

Girl	Image MacPaint
Japanese Girl	Image MacPaint
Screen Editor	Application
T_Pom's	Application
T_Pom's.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's.Job	Fichier 'exec' MDS 68000 (Executive)
T_Pom's.Link	Fichier de 'linkage' MDS 68000 (Linker)
T_Pom's.R	Fichier de ressources MDS 68000 (RMaker)
T_Pom's/1.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/2.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/3.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)
T_Pom's/4.Asm	Fichier d'assemblage MDS 68000 (Assembler)

Editorial

Hervé Thiriez

Voici donc bouclé le 30ème numéro de Pom's, numéro rajeuni par le printemps mais également par notre souci de qualité, y compris dans la présentation. Pom's évolue, s'ouvre au GS, à la communication, à la télématique, bientôt au Mac SE et au Mac II ; ProDOS se doit de devenir la règle — la diversité des supports nous y constraint et c'est un bonne contrainte —, DOS 3.3 est en passe de devenir exception. C'est le sens de l'évolution Apple, MEM/DOS s'appuie d'ailleurs déjà sur ProDOS qui est un pont avec les MFS et HFS du Mac.

Le II GS lui-même est un pont avec la ligne Mac : l'acquéreur du nouveau-né, plongé dans la volumineuse documentation distribuée par VIF ou dans le livre de J.-P. Curcio au PSI sera familier de la ToolBox et des routines QuickDraw de son appareil... et de celles du Mac.

Dans ces pages, télématique toujours : après l'enregistrement des pages des serveurs Minitel, le téléchargement entre Apple via Minitel et téléphone, voici des programmes de récupération de l'annuaire électronique, sur Apple // et sur Macintosh. Votre câble de liaison ne chômera pas : votre Apple // et votre Mac serviront bientôt...

La souris est à l'honneur : une routine pour en faciliter la gestion depuis le Basic — l'Applesoft est bien pauvre là encore — et un double jeu de réflexion construit autour de la souris, version Basic, version assembleur 65C02 (à vos kits...).

Vous lirez également des bancs d'essai, MultiScribe, More 2 et la passion de nos rédacteurs : le billard. Quant à GSPaint et le Basic, il s'agit bien là de la première routine 65816 dans Pom's : ne doutez pas de l'extension de cette rubrique...

Ont collaboré à ce numéro : Alexandre Avrane, Jean-Luc Bazanegue, Michel Duroc, Jean-Michel Gourévitch, Olivier Herz, Roland Jost, Philippe Mathieu, Benoît Mesnil, Gérard Michel, Christian Piard, Alain Raynaud, Jacques Rey, Hervé Thiriez, Bernard Toméno.

Directeur de la publication, rédacteur en chef : Hervé Thiriez.

Rédacteurs : Alexandre Avrane, Olivier Herz.

Siège social : Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles. Tél. : (1) 39.51.24.43.

Publicité : Éditions MEV.

Diffusion : N.M.P.P.

Impression : Berger-Levrault - 18, rue des Glacis - 54000 Nancy. Tél. : 83.35.61.44.

Photo de couverture : CP & JLB.

Pom's est une revue indépendante non rattachée à Apple Computer, Inc. ni à Apple Computer France S.A.R.L. Apple, le logo Apple, Mac et le logo Macintosh sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc.

GSPaint et Basic

Jacques Rey

Après avoir craqué pour un superbe IIgs, il faut se rendre à l'évidence, que faire sans l'ombre d'une documentation dans le carton, sans un seul renseignement sur Prodos 16, sur le port imprimante (que refusent obstinément certains programmes), sans parler de la synthèse sonore qui avait charmé nos oreilles dans la boutique ? Il n'y a que 'Clefs pour Apple IIgs' qui contient beaucoup de choses encore bien vagues... (La documentation technique maintenant disponible, 3000 pages en 6 classeurs, 2000,00 F, peut rendre le service espéré).

Nous disposons, bien sûr, de GS/Paint, c'est beau et spectaculaire, mais que faire de ces images que l'on ne peut manipuler qu'avec le programme ? Un fichier de 32 Ko, en format écran, ne se manipule pas facilement sous environnement Basic.system. Aussi était-il tentant de charger en mémoire les images sous format GS/Paint et de les transférer en page Super Haute Résolution à l'aide d'une routine de décompactage.

Structure d'une image GS

La page Super HGR se trouve dans le banc de mémoire \$E1 (\$00 étant le banc accessible par Basic.system et Prodos 8), elle débute en \$2000 pour finir en \$9FFF. L'image en elle-même est constituée de 200 fois 160 octets situés entre \$2000 et \$9CFF, chaque demi-octet représentant 1 pixel (en mode 320 x 200 adopté par GS/Paint) qui peut prendre 16 valeurs définissant le numéro de rang d'une des couleurs d'une palette.

Cette palette est formée d'une

suite de 16 fois deux octets qui par leurs combinaisons de valeurs constituent l'une des 4096 nuances, l'emplacement réservé commence en \$9E00 et se termine en \$9FFF ce qui permet de loger 16 palettes différentes !

De \$9D00 à \$9DC7 se trouvent 200 octets qui contrôlent chacun une ligne du dessin ; la partie basse de ces octets, en particulier, désigne la palette qui est active pour une ligne donnée ce qui permet d'afficher 256 nuances dans une page. Dans le cas de GS/Paint une seule palette est active, ce qui simplifie bien les choses.

Analysons maintenant la structure d'un fichier image compactée par GS/Paint.

On reconnaît facilement que les 32 premiers octets représentent la palette de couleurs, viennent ensuite 514 octets qui déroutent quelque peu et qui constituent finalement les canevas disponibles sur la ligne inférieure de l'écran de GS/Paint. Ces octets ne seront d'aucune utilité pour la transcription du dessin. L'image proprement dite commence à partir du \$222ème octet du fichier.

Pour compacter une image, il faut isoler les groupes de pixels identiques des suites de points différents les uns des autres. Le fichier compacté sera alors constitué de pointeurs qui indiquent si l'on doit multiplier x fois l'octet suivant, ou bien recopier les x octets qui suivent directement.

Le décompactage

Dans le cas de GS/Paint, la valeur donnée au pointeur va prendre trois significations différentes :

- Un pointeur inférieur à \$40 indique que nous avons à faire

à un segment contenant des octets non identiques, le pointeur donne la longueur du segment.

- Les valeurs comprises entre \$C0 et \$E7 ainsi que \$41, \$42, \$44, \$45 et \$46 nous invitent à multiplier l'octet suivant de 2 à 160 fois : pour cela, \$C0 vaut coefficient 4, \$C1 vaut 8, \$C2 = 12 et ainsi de suite de 4 en 4 jusqu'à \$E7 = 160; les coefficients x2, x3, x5, x6 et x7 étant représentés par les valeurs \$41 à \$46.
- Si le pointeur est compris entre \$80 et \$C0, il faut prendre en compte les quatre octets qui suivent et reproduire cette combinaison x fois. La valeur de x étant trouvée en retranchant \$80 du contenu du pointeur.

L'exemple en encadré éclaircira le codage.

La routine de décompactage est courte (moins de 256 octets), elle a été assemblée en \$2000 en utilisant le Mini-moniteur, faute de mieux, le fichier 'source' listé ci-contre et figurant sur la disquette d'accompagnement est un fichier texte créé sur Appleworks en respectant la syntaxe approximative d'un assembleur. Il est récupérable avec tout assembleur.

Le but était avant tout d'utiliser des instructions spécifiques du processeur 65C816, les transferts de blocs d'octets étant effectués à l'aide de l'instruction MVN qui copie A octets de l'adresse X vers l'adresse Y (X et Y sur 16 bits). Les bancs de mémoire source et destination sont indiqués par les deux octets qui suivent l'instruction MVN.

Il faut signaler deux contraintes importantes à l'utilisation de MVN :

- le registre B (registre indiquant le banc de donnée actif) conserve la valeur du banc de destination en fin d'instruction, il est donc nécessaire de le sauvegarder par PHB (empiler B) avant MVN et le restituer par PLB après ;

- si l'on travaille en mode natif mixte (A sur 8 bits, X et Y en 16 bits), ce qui est le cas de la routine, il faut impérativement annuler l'octet haut du registre A car l'instruction MVN décompte tout de même sur 16 bits (utiliser LDA £00 puis XBA avant de charger dans A le nombre d'octets à transférer).

La routine comportant quelques JSR internes (deux sous-routines de décomptage) ne peut être relogée qu'après des modifications très simples à réaliser. Pour lister le code objet en moniteur, ne pas oublier de taper au préalable 0=x pour que le désassemblage se fasse sans erreurs et reconnaissse les codes sur 16 bits (la lettre x doit être tapée en minuscule).

L'adresse de chargement du fichier image compacté est \$2100, pour la changer, modifier la valeur du 13ème octet.

Le deuxième octet contient la valeur qui permet la commutation du registre \$C029 en mode Super HGR. Si l'on met \$41 l'image est écrite mais l'écran reste en mode texte, il faut alors taper POKE 49193,161 pour l'afficher et POKE 49193,65 pour revenir au texte (\$C029:A1 et \$C029:41 sous moniteur).

En plaçant \$A1 dans le deuxième octet, le décompactage a lieu en direct ce qui peut créer un certain effet d'animation.

Lorsqu'on se trouve en Super HGR, pour revenir au mode texte depuis le basic, seul le poke cité plus haut est actif. Par contre, sous moniteur, taper CTRL-T puis Return.

Le programme DEMO.DECOMPACT illustre l'utilisation de la routine.



Source DECOMPACT.S

Jgs

* Version 1.4 - J. REY Février/Mars 1987 *

```

        ORG $2000
        *  

ADSOU = $EB ;Pointe sur la zone de chargement de l'image compactée
ADDES = $ED ;Pointe sur la zone de la page super HGR
COMP1 = $EF ;Compteur d'octets
COMP2 = $FA ;Compteur de transfert
VSR = $C029 ;Vidéo Select Register : commutateur de résolution vidéo
*  

***** Initialization *****  

INIT    LDA £41 ;Où LDA fait pour voir l'image se décompresser
        STA USR ;Permet la linéarisation des adresses super HGR
        STZ ADSOU ;Initialisation des adresses source et
        STZ ADDES ;destination
        LDA £21 ;Image compactée chargée à partir de $2100
        STA ADSOU+1
        LDA £20 ;Début d'image super HGR en $E1/2000
        STA ADDES+1
        CLC
        XCE ;Passage en mode natif 65C816
        REP £10 ;Adoption du mode mixte A = 8 bits, X et Y = 16 bits
*  

***** Transfert de la palette *****
TRANSPAL PHB ;Sauvegarde sur la pile du N° de banc de données actuel
        LDA E00
        XBA ;Annule les 8 bits de poids fort de A
        LDA £1F ;La palette comporte 32 octets
        LDX ADSOU ;Récupération de l'adresse source
        LDY £9E00 ;Init de l'adresse de destination de la palette
        MVN 00E1 ;Transfert de A octets du banc 00 vers E1
        LDX £00C7
        RAZ    STZ 9D00,X ;Remise à zéro de la zone Scan Line Control Bloc
        DEX
        BPL RAZ ;200 octets
        PLB ;On se replace dans le banc 00 (B = E1 après MVN)
*  

***** Analyse de l'image compactée *****
DEBEMAG LDA £22
        STA ADSOU
        CLC
        LDA ADSOU+1
        ANC #0?
        STA ADSOU+1 ;Premier pointeur d'image situé au $2222 eme octet
*  

*  

LECPPOINT LDA (ADSOU) ;Récupère un pointeur
        CMP £40
        BCC TRANSOCT ;Transfert d'une segment d'octets non identiques
        CMP £C0
        BCS SUPCO ;Le pointeur est un multiplicateur de 4 en 4
        CMP £80
        BCS TRANS4 ;Transfert d'une suite de 4 octets reproduite plusieurs fois
*  

OCTMULT AND £0F ;Le pointeur est un multiplicateur par 2,3,5,6 ou 7
        INC
        BRA SUITE ;Valeur comprise entre $41 et $46
*  

SUPCO SEC ;OCTMULT commence ici si pointeur >= à $C0
        SDC £3F ;Transforme les valeurs du pointeur comprises
        ASL ;entre C0 et E1 en une valeur de multiplication
        ASL ;d'octets comprise entre 4 et 160 (de 4 en 4)
*  

SUITE STA COMP1 ;Initialise le compteur
        JSR INCADSOU ;Incrémente l'adresse source
*  

LECPPIX LDA (ADSOU) ;Récupère la valeur de l'octet 'Pixel' à multiplier
        LDY £00E1
        PHY ;Sauve sur la pile le N° de banc source et destination
        PLB ;Commute sur le banc destination
        STA (ADDRES) ;Ecrit dans la page Graphique
        PLB ;Commute sur le banc source
        JSR INCADDES ;Incrémente l'adresse de destination
        DEC COMP1
        BNE LECPPIX ;On recommence autant que nécessaire
        JSR INCADSOU ;Passe au pointeur suivant
        BRA LECPPOINT ;Branche au début de l'analyse

```

```

TRANS4 SEC      ;Début routine de multiplication de groupes de 4 octets
SBC E80      ;Le multiplicateur va de $0 à $A7 (1 à 40 fois 4 octets)
STA COMP2    ;Que l'on range dans le compteur de transfert
LDA E03      ;Transfert d'une suite de 4 octets
TRANS0CT STA COMP1
JSR INCADSOU ;Pour se placer sur le premier octet de la suite
ENCORE PHB    ;Sauve le banc source
LDA E00
XBA
LDA COMP1    ;Nombre d'octets à transférer
LDX ADSOU    ;Venant du banc 00
LDY ADDES    ;Vers banc E1
MVN 00E1    ;Et heu ! c'est transféré !
PLB
RTS
BOUCLE JSR INCADD8 ;On avance de deux Pixels (un octet)
LDA COMP2
BNE SAUT    ;Si transferts multiples saute incrémentation de
             ;l'adresse source
JSR ADSOU    ;Incrémente l'adresse source
DEC COMP1
BPL BOUCLE  ;Avance les adresses du nombre d'octet transféré
LDA E03
STA COMP1
DEC COMP2
BPL ENCORE  ;A nouveau les quatre mêmes octets
STZ COMP2
BRA LEPOINT ;C'est pas fini, aux suivants !
.
***** Sous routines *****
.
INCADSOU INC ADSOU  ;Incrémente la partie basse et haute de l'adresse
BNE RET1    ;source
INC ADSOU+1
RET1      RTS
.
INCADD8 INC ADDES  ;Incrémente l'adresse des pixels dans la page
BNE RET2    ;écran super HGR
INC ADDES+1
LDA ADDES+1
CMP E9D      ;Vérifie si l'on n'est pas arrivé à la fin de la page
BNE RET2    ;Non ? et bien continuons !
.
FIN      PLX      ;C'est fini, on dépile pour récupérer l'adresse de retour
SEC
XCE
RET2      RTS      ;Retour au mode Emulation
                   ;Au revoir !

```

ProDOS

Programme DEMO.DECOMPACT

Pour utiliser ce programme de démonstration, vous devez avoir sur la disquette 7 images graphiques type GS/Pain, sauvegardées sous les nom : POMSI, POMS2, POMS3... POMS7. C'est le cas si vous disposez la disquette d'accompagnement 3.5 pouces, 800Ko de Pom's.

Selon le nombre d'images disponibles, modifier la ligne 140.

```

5 REM      **** Démô Décompact
10 TEXT : HOME
20 D$ = CHR$(4):TYPE$ = ",T$C0,A$2100"
25 PRINT D$"bloaddecompact.obj,a$2000"
60 PRINT : PRINT " Décompacteur d'image
                   s GS/Paint"
70 PRINT " ****
80 PRINT : PRINT " Par J. Rey * Février/Mars 87
85 SPEED= 100: PRINT : PRINT
90 PRINT "Nous allons voir apparaitre une suite "

```

Récapitulation DECOMPACT.OBJ

Après avoir saisi cette récapitulation sous moniteur, vous la sauvegarderez par :
BSAVE DECOMPACT.OBJ,A\$1000,L\$101

```

1000:A9 A1 0D 29 C0 64 EB 64
1008:ED 64 FA A9 21 85 EC A9
1010:20 85 FF 18 FB C2 10 88
1018:A9 00 EB A9 1F A6 EB A0
1020:00 9E 54 E1 00 A2 C7 00
1028:9E 00 9D CA 10 FA AB A9
1030:22 85 EB 18 A5 EC 69 02
1038:85 EC B2 EB C9 40 90 34
1040:C9 C0 B0 09 C9 80 B0 25
1048:29 0F 1A 80 05 38 E9 3F
1050:0A 0A 85 EF 20 A1 20 B2
1058:EB A0 E1 00 5A AB 92 ED
1060:AB 20 A8 20 C6 EF D0 EF
1068:20 A1 20 80 CD 38 E9 80
1070:85 FA A9 03 85 EF 2U A1
1078:20 88 A9 00 EB A5 EF A6
1080:EB A4 ED 54 E1 00 AB 20
1088:A8 20 A5 FA D0 03 20 A1
1090:20 C6 EF 10 F2 A9 03 85
1098:EF C6 FA 10 DC 64 FA 80
10A0:99 E6 EB D0 02 E6 EC 60
10A8:E6 ED D0 08 E6 EE A5 EE
10B0:C9 9D D0 03 FA 38 FB 60
10B8:00 00 00 00 00 00 00 00
10C0:D2 CF D5 D4 C9 CE C5 A0
10C8:C4 C5 C3 CF CD D0 C1 C3
10D0:AA AA AA AA AA AA AA AA
10D8:AA AA AA AA AA AA AA AA
10E0:A8 C3 A9 A0 CA AE A0 D2
10E8:C5 D9 A0 B0 B2 AF B8 B7
10F0:AA AA AA AA AA AA AA AA
10F8:AA AA AA AA AA AA AA AA
1100:00

```

```

100 PRINT "d'images créées avec GS/Paint et
           cela"
110 PRINT "sans l'aide du programme de dessin."
120 PRINT "La routine 'Décompact' permet d'utiliser"
130 PRINT "ces dessins à partir d'un programme en": PRINT "BASIC."
135 PRINT D$"bloadpoms1";TYPE$: CALL 8192:
POKE 8193,161: POKE 49193,161: FOR T = 1
TO 2000: NEXT
140 FOR X = 2 TO 7
150 PRINT D$"bloadPOMS"X;TYPE$: CALL 8192:
NEXT
230 FOR X = 1 TO 5000: NEXT : HTAB 1: VTAB
6: CALL - 958: POKE 49193,65: SPEED= 25
5
240 PRINT : PRINT : PRINT : PRINT : PRINT :
PRINT "Pour recommencer presser 'Espace
': PRINT : PRINT "Pour quitter presser
'ESC'           ";: GET RS
250 IF RS = CHR$(27) THEN HOME : END
260 GOTO 135

```

La souris ? facile !

Alain Raynaud

Pour gérer la souris, Apple propose actuellement deux méthodes :

- en assembleur, en appelant des routines placées sur la ROM de la carte interface,
- en Applesoft, avec des séries complexes de PR#4 : PRINT CHR\$(0) : PR#0...

Aucune n'est totalement satisfaisante car elles exigent, de la part du programmeur, soit une parfaite connaissance du 6502, soit des acrobaties pour pouvoir gérer en Basic le moindre menu déroulant.

Le programme proposé ici offre la possibilité d'utiliser en Applesoft des commandes structurées qui permettent la programmation rapide d'applications complexes utilisant la souris.

Les commandes

Ces commandes utilisent l'éternel vecteur de l'ampersand – ou esperluète pour les francophiles anglophobes – comme point d'entrée :

& INIT (MOUSE)
débute obligatoirement toute série d'instructions utilisant la souris, et remet à zéro les pointeurs

& CLOSE (MOUSE)
déconnecte la souris à la fin du programme

& CURS (n)
sélectionne la forme du curseur graphique matérialisant la position de la souris

& WAIT (PRESS)
attend que le bouton soit appuyé pour rendre la main au programme, et continue d'animer

le curseur en attendant

& WAIT (NOPRESS)
idem mais attend que le bouton soit relâché

& WAIT (NEW PRESS)
idem mais attend une nouvelle pression du bouton

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100])

attend une sortie du cadre graphique défini par les deux points de coordonnées 0,0 et 100,100

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100] OR PRESS)
idem mais on rend immédiatement la main si le bouton est activé

& WAIT (OUT [0,0 TO 100,100] OR NOPRESS)
idem mais on rend immédiatement la main si le bouton est relâché

& INVERSE (0,0 : LEN = 10,6)

inverse la fenêtre graphique déterminée par le point 0,0 sur une longueur de 10 octets (soit 10 x 7 = 70 pixels) et sur une hauteur de 6 lignes

& DATA (X, Y, BUT)
place respectivement dans les variables X, Y et BUT : l'abscisse, l'ordonnée de la souris et l'état du bouton (0=relâché, 1=appuyé)

Exécution du programme

Le programme se charge par la séquence d'instructions suivante :

BLOAD SOURIS.C
BLOAD SETCURSOR.C
BRUN INTERFACE.C
BLOAD INVERSION.C

suivi des commandes:

HGR : POKE -16302,0

pour afficher la première page graphique en mode non-mixte. Il est recommandé de placer HIMEM: à 36608 (\$8F00) avant le chargement de ces routines afin d'éviter leur écrasement intempestif.

L'ensemble des routines fonctionne sans modification sous environnement DOS 3.3 ou ProDOS. Les sources ont été constitués avec l'assembleur ProCODE.

En revanche, pour minimiser l'occupation mémoire du programme, aucun contrôle n'est effectué pour vérifier qu'il existe bien une souris en slot 4, si tel n'est pas le cas alors gare au *plantage* !

Occupation mémoire

\$9000

début du fichier SOURIS,
initialisation de la souris,
appel de la routine en ROM
correspondant au code d'appel

\$9200

début du fichier INTERFACE,
interprétation des commandes
Basic et appel des routines des
autres fichiers

\$94F0

début du fichier SETCURSOR,
contient la table de formes
(SHAPE) Applesoft matérialisant
la souris

\$95C0

début du fichier INVERSION,
routine d'inversion de fenêtre
graphique

\$9600

début du DOS

Sept formes sont définies dans le fichier SETCURSOR :

- 0 flèche
- 1 ciseau
- 2 note de musique
- 3 croix
- 4 stylo
- 5 crayon
- 6 document
- 7 feuille

Il vous est possible d'en définir d'autres sous la contrainte d'espace mémoire indiquée ci-dessus. SETCURSOR place également aux adresses 2 et 3 la position de la forme sélectionnée.



Programme *SOURIS.DEMO*

```

5 PRINT CHR$ (4) "BLOAD SETCURSOR.C"
6 PRINT CHR$ (4) "BLOAD SOURIS.C"
7 PRINT CHR$ (4) "BRUN INTERFACE.C"
8 PRINT CHR$ (4) "BLOAD INVERSION.C"
9 HGR : POKE - 16302, 0
10 & INIT(MOUSE)
20 & CURS( INT( RND(1) * 7 + 1))
30 & INVERSE(0,0: LEN = 20,191)
40 & CURS( INT( RND(1) * 7 + 1))
50 & WAIT(OUT{0,0 TO 140,191} OR PRESS)
60 & DATA(X,Y,BUT)
70 IF BUT > 0 THEN 200
80 & INVERSE(0,0: LEN = 40,191)
90 & CURS( INT( RND(1) * 7 + 1))
100 & WAIT(OUT{140,0 TO 279,191} OR
PRESS)
110 & DATA(X,Y,BUT)
120 IF BUT > 0 THEN 200
130 & INVERSE(0,0: LEN = 40,191)
140 GOTO 40
200 & CLOSE(MOUSE)
210 TEXT

```

Source INTERFACE Assembleur ProCODE

STA	J1+1	LDX	#<PR
LDA	#\$00	JSR	VERIF
LDX	#SC4	BCS	S1
LDY	#\$40	LDA	#0
J1	JSR	JSR	SOURIS
JMP	\$B1	JMP	\$B1
CUR	JSR	LDX	TAMP1 ; 4 WAIT(NOPRESS)
	\$B1	STX	\$B8
	CMP	LDX	TAMP2
	#'R'	STX	\$B9
	BNE	LDY	#>NU
	SNTX5	LDX	#<NO
	JSR	JSR	VERIF
	\$B1	BCS	S2
	CMP	LDA	#1
	#'I'	JSR	SOURIS
	JSR	JMP	\$B1
	\$B1	LDX	TAMP1 ; 6 WAIT(NEW PRESS)
	JSR	STX	\$B8
	\$DD67	LDX	TAMP2
	JSR	STX	\$B9
	SE10C	JSR	\$B1
	LDA	CMP	#\$BF ; code de NEW
	\$AO	BNE	\$3
	BNE	JSR	\$B1
	SNTX4	LDY	#>PR
	LDA	LDX	#<PR
	\$AI	JSR	VERIF
	JSR	BCS	SNTX2
	\$94E7	LDA	#5
	JSR	JSR	SOURIS
	\$B1	JMP	\$B1
	CMP	LDX	TAMP1
	#'J'	STX	\$B8
	BNE	LDX	TAMP2
	SNTX4	STX	\$B9
	JSR	LDY	#>OU
	\$B1	LDX	#<OU
SNTX4	RTS	JSR	VERIF
DATA	JSR	BNE	SNTX2
	\$B1	JSR	\$B1
	CMP	LDX	TAMP1
	#'I'	STX	\$B8
	BNE	LDX	TAMP2
	SNTX4	STX	\$B9
	JSR	LDY	#>OU ; 6 WAIT(OUT[0,0 TO 140,90])
	\$B1	LDX	#<OU
	JSR	JSR	SOURCE
	\$DFF3	JMP	\$B1
	LDA	LDA	\$AI
	\$B3	STA	TAB
	STA	LDA	\$AO
	TAMP1	STA	TAB+1
	LDA	LDA	\$AI
	\$B4	STA	TAB+2
	STA	STA	\$B1
	TAMP2	LDA	TAB+3
	JSR	JSR	\$B1
	\$B1	LDY	#>U
	JSR	LDX	#<U
	\$DFF3	JSR	VERIF
	LDA	BNE	SNTX2
	\$B3	JSR	\$B1
	STA	JSR	\$DD67
	TAB	JSR	SE10C
	LDA	LDA	\$AI
	\$B4	STA	TAB+2
	STA	LDA	\$AO
	TAB+1	STA	TAB+3
	JSR	JSR	\$B1
	\$B1	LDY	#>U ; code de UD
	JSR	LDX	#<U
	\$B1	JSR	SNTX1
	JSR	JSR	\$B1
	\$E2F2	JSR	\$DD67
	LDX	JSR	SE10C
	TAMP1	LDA	\$AI
	LDY	STA	TAB+1
	TAMP2	LDA	\$AO
	JSR	STA	TAB+4
	\$B1	JSR	\$B1
	AND	LDY	#>U
	#\$B0	JSR	CMP
	LDY	JMP	#'I'
	\$B1	BNE	SNTX1
	JSR	JSR	\$B1
	\$E301	JSR	\$DD67
	LDX	JSR	SE10C
	TAB+2	LDA	\$AI
	LDY	STA	TAB+5
	TAB+1	LDA	#<TAB
	JSR	STA	\$O
	\$EB2H	LDA	#>TAB
	JMP	STA	\$I
	\$B1	JSR	\$B1
SNTX2	RTS	LDY	#>U
WAIT	JSR	JSR	VERIF
	\$B1	BNE	SNTX2
	CMP	JSR	\$B1
	#'I'	LDX	TAMP1
	BNE	STX	\$B8
	SNTX2	LDX	\$B9
	JSR	STX	TAMP2
	\$B1	LDY	#>PR
	LDX	JSR	VERIF
	\$B8	BNE	SNTX1
	STX	JSR	\$B1
	TAMP1	LDY	#>PR
	LDX	LDY	#<PR
	\$B9	JSR	VERIF
	STX	BNE	SNTX1
	TAMP2	JSR	\$B1
	LDY	LDY	#>PR
	#>PR	JSR	VERIF

```

        CMP #'J'
        BEQ CH1
        CMP #SCE      ; code de OR
        BNE SNTX1
        JSR $B1
        LDX $B8
        STX TAMP1
        LDX $B9
        STX TAMP2
        LDX #<PR
        LDY #>PR
        JSR VERIF
        BCC CH2
        LDX TAMP1
        STX $B8
        LDX TAMP2
        STX $B9
        LDX #<NO
        LDY #>NO
        JSR VERIF
        BCS SNTX1
        CH3 LDA #2      ; ou NOPRESS
        JMP CALL
        CH1 LDA #4      ; simplement 'J'
        JMP CALL
        CH2 LDA #3      ; ou PRESS
        CALL JSR SOURIS
        JMP $B1
        SNTX1 RTS
        VERIF STX AD+1
        STY AD+2
        STX V1+1
        STY V1+2
        INX #0
        JSR $B7
        AD   CMP $200,X
        BNE FAUX
        INX
        V1   LDA $200,X
        BEQ OK
        JSR $B1
        JMP AD
        OK   CLC
        RTS
        FAUX SEC
        RTS
        TAMP1 HEX 00
        TAMP2 HEX 00
        IN   ASC 'INIT(MOUSE)'
        HEX 00
        CL   ASC 'LOSE(MOUSE)'
        REX 00
        NO   ASC 'NO'
        PR   ASC 'PRESS'
        HEX 00
        OU   ASC 'OUT'
        HEX 00
        TAB  DS 6

```

Source SETCURSOR Assembleur ProCODE

```

*****+
*   Programme de gestion du curseur
*+
*****+
        ORG $94E7
        AD1 EQU $2
        AD2 EQU AD1+1
        * 00 : flèche

```

```

        * 01 : ciseaux
        * 02 : note de musique
        * 03 : croix
        * 04 : stylo
        * 05 : crayon
        * 06 : document
        * 07 : feuille
        ****

```

```

        CHOIX  ASL      ; multiplication par 2
        TAX
        LDY T1+1,X
        LDA T1,X
        STA AD2
        STY AD1
        RTS

```

```

        TI     DDB  FLECHE
        DDB  CISEAUX
        DDB  NOTE
        DDB  CROIX
        DDB  STYLO
        DDB  CRAYON
        DDB  DOC
        DDB  FEUILLE

```

FLECHE	HEX	ZD201E3F372D353F374D0E0E2527270600
CISEAUX	HEX	2E2E2E2E0EAE65E4FF1B16F6E7646D4043432B26
	HEX	2017240600
NOTE	HEX	2E2D0C3F272D252474242424240E0E2E3E1E3600
CROIX	HEX	20B40A2DD73326C03F0500
STYLO	HEX	49E40DFC1C2D2D242424242424242424240F9212
	HEX	242444633C3/3E363636363636363636362600
CRAYON	HEX	653F2C2D0C6464246F24273F172EDEF6F6363500
DOC	HEX	2D0E2E2D2D3536363E3F3F3F3F2724242C458328
	HEX	2D0500
FEUILLE	HEX	36363636362D2D2D252424243F27240E0DC183F
	HEX	3F0600

Source SOURIS Assembleur ProCODE

```

*****+
*+
*****+
*   Programme de gestion de souris
*+
*****+
        ORG $9000
        SET   EQU $C412
        SERVE EQU $C413
        READ  EQU $C414
        CLEAR EQU $C415
        POS   EQU $C416
        CLAMP EQU $C417
        HOME  EQU $C418
        INIT  EQU $C419

```

```

        CADRE EQU $0
        X1    EQU $6
        X2    EQU $7
        Y     EQU $8
        XX1  EQU $2078
        XX2  EQU $2079
        YY1  EQU $207A
        YY2  EQU $207B

```

```

        * F1    EQU $2
        * F2    EQU $1+1

```

```

        XDRAW EQU $F65D
        POSXY EQU $F411
        SCALE EQU $E7
        BIT   = $95F0
        RES   = $95F9
        BIT2  = $95FA
        RES2  = $95FB

```

COM	=	595FC				
FIRST	LDA	#1	;initialisation de la souris		STA RES2	
	LDX	#<INIT			LDA #0	
	JSR	CALL			STA COM	
	LDA	\$01			RTS	
	LDX	#<SET			LDA #0	
	JSR	CALL	;en mode passif		STA BIT	
	LDX	#<CLEAR			STA BIT2	
	JSR	CALL	;remise a zero des coordonnees		STA RES	
	LDA	#0			STA RES2	
	STA	X1			LDA #SFF	
	STA	X2			STA COM	
	STA	Y			RTS	
	RTS		;fin de l'initialisation		LECTURE IDX #<READ	
DEBUT	PHA				JSR CALL ;read mouse	
	JSR	FLECHE)			LDA \$57C	
	PLA				BEQ XOK	
	ASL				CMP #1	
	TAY				BEQ XOK	
	LDA	T1, Y		XFAUX	CMP #2	
	LDX	T1+1, Y			BNE YFAUX	
	STX	T2+1			LDA \$47C	
	STA	T2+2			CMP #S2F	
T2	JSR	COM0			BCC XOK	
	JMP	LECTURE		XOK	LDA #2	
T1	DDB	COM0	;ordre poids fort / poids faible		STA \$57C	
	DDB	COM1			LDA #S2F	
	DDB	COM2			STA \$47C	
	DDB	COM3			LDA \$5FC	
	DDB	COM4		YFAUX	BEQ YOK	
	DDB	COM5			CMP #1	
	DDB	COM6			BNE YFAUX	
COM0	LDA	#S80			LDA \$4FC	
	STA	BIT			CMP #57F	
	STA	BIT2			RCC YOK	
	STA	RES			YOK	LDA #1
	STA	RES2			STA \$5FC	
	LDA	#0			LDA #57F	
	STA	COM			STA \$4FC	
	RTS				RTS	LDX #<POS
COM1	LDA	#S80			JSR CALL	
	STA	BIT			LDA \$47C	
	STA	BIT2			STA XX1	
	LDA	#0			LDA \$57C	
	STA	RES			STA XX2	
	STA	RES2			LDA \$5FC	
	STA	COM			STA YY2	
	RTS				LDA \$4FC	
COM2	LDA	#S80			STA YY1	
	STA	BIT			LSR XX2	
	STA	BIT2			ROR XX1	
	STA	COM			LSR YY2	
	LDA	#0			ROR YY1	
	STA	RES			LDA COM	
	STA	RES2			BFO A2	
	RTS				LDY #2	
COM3	LDA	#S80			LDA YY1	
	STA	BIT			CMP (CADRE), Y	
	STA	BIT2			BFO S1	
	STA	COM			BCS S1 ;si superieur a YMIN	
	LDA	#0			JMP R2	
	STA	RES			LDY #5	
	STA	RES2			CLC	
	STA	COM			CMP (CADRE), Y	
	RTS				BFO S2	
COM4	LDA	#S80			BCS S2 ;si inferieur a YMAX	
	STA	BIT			JMP R2	
	STA	BIT2			LDY #1 , maintenant on teste X	
	STA	RES2			LDA XX2	
	LDA	#SFF			CMP (CADRE), Y	
	STA	RES			BNE S3	
	STA	COM			LDY #0	
	RTS				LDA XX1	
COM5	LDA	#SC0			CMP (CADRE), Y	
	STA	BIT			BFO S4	
	STA	BIT2			BCS S4	
	LDA	#S80			JMP R2	
	STA	RES			LDY #1	
	RTS				CMP (CADRE), Y	
					BCS S4	
					JMP R2	

S4	LDY	\$4	
	LDA	XX2	
	CMP	(CADRE), Y	
	BNE	\$5	
	LDY	\$3	
	LDA	XX1	
	CMP	(CADRE), Y	
	BEQ	A2	;ok
	BCC	A2	;ok aussi
S5	CMP	(CADRE), Y	
	BCC	A2	;terminé
	BEQ	A2	
	JMP	R2	
A2	LDA	\$77C	
	AND	BIT	
	CMP	RES	
	BEQ	RETOUR	
A4	LDA	\$77C	
	AND	#\$20	
	BEQ	A5	
A3	JSR	FLECHE1	
	JSR	FLECHE	
A5	JMP	LECTURE	
RETOUR	LDA	\$77C	
	AND	BIT2	
	CMP	RES2	
	BNE	A4	
R2	JSR	FLECHE1	
	LDA	XX1	
	STA	X1	
	LDA	XX2	
	STA	X2	
	LDA	YY1	
	STA	Y	
	CLC		
	RTS		
CALL	STX	C400+1	
C400	LDX	\$C400	
	STX	C1+1	
	LUX	#\$C4	
	LDY	\$#40	
C1	JMP	\$C400	
FLECHE	LDA	XX1	
	STA	X1	
	LDA	XX2	
	STA	X2	
	LDA	YY1	
	STA	Y	
FLECHE1	LDX	X1	
	LDY	X2	
	LDA	Y	
	JSR	POSXY	
	LDA	#1	
	STA	SCALE	
	LDA	#0	
	LDY	F2	
	LDX	F1	
	JMP	XDRAN	

*Source INVERSION
Assembleur ProCODE*

```
*****  
*  
* programme d'inversion d'une  
*  
* zone correspondant aux octets  
*  
* delimitant la zone.  
*  
*****
```

ORG \$9500

```
*****
* (0),0 : X ( x 8 )
* (0),1 : Y
* (0),2 : L ( longueur de la zone )
* (0),3 : H ( hauteur de la zone )
*****
```

```

50    LDY #1
      LDA (0),Y      ;charge Y
      LDX #0
      LDY #0
      JSR SE411
      LDY #2
      LDA (0),Y
      TAX
      LDY #0
      LDA (0),Y

```

A1	TNY	
	LDA	(\$26),Y
	EDR	#\$FF
	STA	(\$26),Y
	DEX	
	BNE	B1
B2	LDY	#1
	LDA	(0),Y
	TAX	
	INX	
	TXA	
	STA	(0),Y
	LDY	#3
	LDA	(0),Y
	TAX	
	DEX	
	BRE	FINT
	TXA	
	STA	(0),Y
	JMP	B0
FINT	BTS	

Récapitulation SETCURSOR.C

Après avoir saisi ces codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par :

BSAVE SETCURSOR.L, A\$94E7, L212

94E7:0A

94E8:AA BC F5 94 BD F4 94 85

94F0:03 84 02 60 95 04 95 15

94F8:95 2F 95 44 95 4F 95 77

Digitized by srujanika@gmail.com

9500:05	8B	05	A3	2D	2D	1E	3F	9560:24	BF	92	12	24	24	44	63
9508:37	2D	35	3F	37	4D	0E	0E	9568:3C	37	3E	36	36	36	36	36
9510:25	27	27	0G	00	2E	2E	2E	9570:36	36	36	36	36	26	00	65
9518:2E	2E	0E	AE	65	E4	FF	1B	9578:3F	2C	2D	0C	64	64	24	6F
9520:16	FG	E7	64	6D	40	43	43	9580:24	27	3F	17	2E	DE	F6	F6
9528:2B	26	20	17	24	06	00	2E	9588:36	35	00	2D	0E	2E	2D	2D
9530:2D	0C	3F	27	2D	25	24	24	9590:35	36	36	3E	3F	3F	3F	3F
9538:24	24	24	24	0E	0E	2E	3E	9598:3F	27	24	24	2C	45	B3	28
9540:2E	1E	36	00	20	B4	0A	2D	95A0:2D	05	00	36	36	36	36	36
9548:D7	33	26	C0	3F	05	00	49	95A8:2D	2D	2D	2D	25	24	24	24
9550:E4	0D	FC	1C	2D	2D	24	24	95B0:3F	27	24	0E	0E	DC	18	3F
9558:24	24	24	24	24	24	24	24	95B8:3F	06	00					

Récapitulation SOURIS.C

Après avoir saisi ces codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par BSAVE SOURIS.C, A\$9000, L512

9000:A9 01 A2 19 20 CB 91 A9
9008:01 A2 12 20 CB 91 A2 15
9010:20 CB 91 A9 00 85 06 85
9018:07 85 08 60 48 20 FA 91
9020:68 0A A8 B9 35 90 BE 36
9028:90 8E 30 90 8D 31 90 20
9030:43 90 4C CF 90 90 43 90
9038:57 90 6B 90 7F 90 91 90
9040:A5 90 BB A9 80 8D F8 95
9048:8D FA 95 8D F9 95 8D FB
9050:95 A9 00 8D FC 95 60 A9
9058:8D 8D F8 95 8D FA 95 A9
9060:00 8D F9 95 8D FB 95 8D
9068:FC 95 60 A9 80 8D F9 95
9070:8D FA 95 8D FC 95 A9 00
9078:8D F9 95 8D FB 95 60 A9
9080:80 8D F8 95 8D FA 95 8D
9088:F9 95 8D FB 95 8D FC 95
9090:60 A9 00 8D F8 95 8D FA
9098:95 8D FB 95 A9 FF 8D F9
90A0:95 8D FC 95 60 A9 C0 8D
90A8:F8 95 8D FA 95 A9 80 8D
90B0:F9 95 8D FB 95 A9 00 8D
90B8:FC 95 60 A9 00 8D F8 95
90C0:8D FA 95 8D F9 95 8D FB
90C8:95 A9 FF 8D FC 95 60 A2
90D0:14 20 CB 91 AD 7C 05 F0
90D8:19 C9 01 F0 15 C9 02 D0
90E0:07 AD 7C 04 C9 2F 90 0A
90E8:A9 02 8D 7C 05 A9 2F 8D
90F0:7C 04 AD FC 05 F0 15 C9
90F8:01 D0 07 AD FC 04 C9 7F
9100:90 0A A9 01 8D FC 05 A9
9108:7F 8D FC 04 A2 16 20 CB
9110:91 AD 7C 04 8D 78 20 AD
9118:7C 05 8D 79 20 AD FC 05
9120:8D 7B 20 AD FC 04 8D 7A
9128:20 4E 79 20 6E 78 20 4E
9130:7B 20 6E 7A 20 AD FC 95
9138:F0 57 A0 02 AD 7A 20 D1
9140:00 F0 05 B0 03 4C B7 91
9148:A0 05 18 D1 00 F0 05 90
9150:03 4C B7 91 A0 01 AD 79
9158:20 D1 00 D0 0E A0 00 AD
9160:78 20 D1 00 F0 0E B0 0C
9168:4C B7 91 A0 01 D1 00 B0
9170:03 4C B7 91 A0 04 AD 79
9178:20 D1 00 D0 0B A0 03 AD
9180:78 20 D1 00 F0 0B 90 09
9188:D1 00 90 05 F0 03 4C B7
9190:91 AD 7C 07 2D F8 95 CD
9198:F9 95 F0 10 AD 7C 07 29
91A0:20 F0 06 20 EA 91 20 DB
91A8:91 4C CF 90 AD 7C 07 2D
91B0:FA 95 CD FB 95 D0 E5 20
91B8:EA 91 AD 78 20 85 06 AD

91C0:79 20 85 07 AD 7A 20 85
91C8:08 18 60 8E CF 91 AE 00
91D0:C4 8E D9 91 A2 C4 A0 40
91D8:4C 00 C4 AD 78 20 85 06
91E0:AD 79 20 85 07 AD 7A 20
91E8:85 08 A6 06 A4 07 A5 08
91F0:20 11 F4 A9 01 85 E7 A9
91F8:00 A4 03 A6 02 4C 5D F6

9378:A6 B9 8E B6 94 A0 94 A2
9380:D1 20 8F 94 B0 08 A9 00
9388:20 1C 90 4C B1 00 AE B5
9390:94 86 B8 AE B6 94 86 B9
9398:A0 94 A2 CF 20 8F 94 B0
93A0:08 A9 01 20 1C 90 4C B1
93A8:00 AF B5 94 86 B8 AE B6
93B0:94 86 B9 20 B7 00 C9 B8
93B8:00 15 20 B1 00 A0 94 A2
93C0:D1 20 8F 94 B0 A2 A9 05
93C8:20 1C 90 4C B1 00 60 AE
93D0:B5 94 86 B8 AE B6 94 86
93D8:B9 A0 94 A2 D8 20 8F 94
93E0:D0 86 20 B1 00 20 67 DD
93E8:20 0C E1 A5 A1 8D DD 94
93F0:A5 A0 8D DE 94 20 B7 00
93F8:C9 2C D0 D2 20 B1 00 20
9400:67 DD 20 0C E1 A5 A1 8D
9408:DF 94 20 B7 00 C9 C1 D0
9410:7D 20 B1 00 20 67 DD 20
9418:0C E1 A5 A1 8D E0 94 A5
9420:A0 8D E1 94 20 B7 00 C9
9428:2C D0 63 20 B1 00 20 67
9430:DD 20 0C E1 A5 A1 8D E2
9438:94 A9 DD 85 00 A9 94 85
9440:01 20 B7 00 C9 5D D0 46
9448:20 B1 00 C9 29 F0 32 C9
9450:CE D0 3B 20 B1 00 A6 B8
9458:8E B5 94 A6 B9 8E B6 94
9460:A2 D1 A0 94 20 8F 94 90
9468:1D AE B5 94 86 B8 AE B6
9470:94 86 B9 A2 CF A0 94 20
9478:8F 94 B0 12 A9 02 4C 88
9480:94 A9 04 4C 88 94 A9 03
9488:20 1C 90 4C B1 00 60 8E
9490:A1 94 8C A2 94 8E A7 94
9498:8C A8 94 A2 00 20 B7 00
94A0:DD 00 02 D0 0E E8 BD 00
94A8:02 F0 06 20 B1 00 4C A0
94B0:94 18 60 38 60 00 00 49
94B8:4E 49 54 28 4D 4F 55 53
94C0:45 29 00 4C 4F 53 45 28
94C8:4D 4F 55 53 45 29 00 4E
94D0:4F 50 52 45 53 53 29 00
94D8:4F 55 54 5B 00 00 00 00
94E0:00 00 00

Récapitulation INTERFACE.C

Après avoir saisi ces codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par : BSAVE INTERFACE.C, A\$9200, L739

9200:A9 4C 8D F5 03 A9 10 8D
9208:F6 03 A9 92 8D F7 03 60
9210:C9 B5 F0 11 C9 49 F0 16
9218:C9 43 F0 0F C9 83 F0 08
9220:C9 9E F0 19 60 1C 69 93
9228:4C F2 92 4C A0 92 A0 94
9230:A2 B7 20 8F 94 B0 ED 20
9238:00 90 4C B1 00 20 B1 00
9240:C9 28 D0 E0 20 B1 00 20
9248:67 DD 20 0C E1 A5 A1 8D
9250:DD 94 20 B1 00 20 67 DD
9258:20 0C E1 A5 A1 8D DE 94
9260:20 B7 00 C9 3A D0 BD 20
9268:B1 00 C9 E3 D0 B6 20 B1
9270:00 C9 D0 D0 AF 20 B1 00
9278:20 67 DD 20 0C E1 A5 A1
9280:8D DF 94 20 B1 00 20 67
9288:DD 20 0C E1 A5 A1 8D E0
9290:94 A9 94 85 01 A9 DD 85
9298:00 20 C0 95 4C B1 00 60
92A0:20 B1 00 C9 55 F0 1B A0
92A8:94 A2 C3 20 8F 94 B0 EF
92B0:AD 12 C4 8D BD 92 A9 00
92B8:A2 C4 A0 40 20 00 C4 4C
92C0:B1 00 20 B1 00 C9 52 D0
92C8:D6 20 B1 00 C9 53 D0 CF
92D0:20 B1 00 C9 28 20 B1 00
92D8:20 67 DD 20 0C E1 A5 A0
92E0:D0 0F A5 A1 20 E7 94 20
92E8:B1 00 C9 29 D0 03 20 B1
92F0:00 60 20 B1 00 C9 28 D0
92F8:F8 20 B1 00 20 E3 DF A5
9300:83 8D B5 94 A5 84 8D B6
9308:94 20 B1 00 20 E3 DF A5
9310:83 8D DD 94 A5 84 8D DE
9318:94 20 B1 00 20 E3 DF A5
9320:83 8D DF 94 A5 84 8D E0
9328:94 20 B7 00 C9 29 D0 C1
9330:A9 06 20 1C 90 A4 08 20
9338:01 E3 AE DD 94 AC DE 94
9340:20 2B EB A5 07 A4 06 20
9348:F2 E2 AE B5 94 AC B6 94
9350:20 2B EB AD 7C 07 29 80
9358:A8 20 01 E3 AE DF 94 AC
9360:E0 94 20 2B EB 4C B1 00
9368:60 20 B1 00 C9 28 D0 FB
9370:20 B1 00 A6 B8 8E B5 94

Récapitulation INVERSION.C

Après avoir saisi ces codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par : BSAVE INVERSION.C, A\$95C0, L56

95C0:A0 01 B1 00 A2 00 A0 00
95C8:20 11 F4 A0 02 B1 00 AA
95D0:A0 00 B1 00 A8 B8 C8 R1
95D8:26 49 FF 91 26 CA D0 F6
95E0:A0 01 B1 00 AA EA 8A 91
95E8:00 A0 03 B1 00 AA CA F0
95F0:06 8A 91 00 4C C0 95 60

Humeur...

...ou plutôt mauvaise humeur ! Pom's publie suffisamment de sources écrits avec l'assembleur ProCODE pour ne pas être soupçonné d'a priori défavorable... Bien que daté de qualités, bien qu'assemblant sans problème, bien que gérant plusieurs fichiers en mémoire, bien que produit français, ProCODE est ergonomiquement affligeant :

Impossible d'annuler une suppression de ligne involontaire,
Impossible de supprimer directement la dernière ligne,
Impossible d'insérer une ligne avant la première (il faut la dupliquer),
Facile de sauvegarder un fichier en écrasant un ancien portant le même nom (pourtant ProDOS permet de savoir aisément si un fichier existe déjà : pourquoi ne pas prévenir l'utilisateur...),
Faciles les erreurs dans les noms de fichiers : la saisie n'est pas contrôlée,
Facile de tout perdre : on vide la mémoire sans proposer au préalable la sauvegarde,
Impossible d'imprimer sans assembler (agréable en cours de conception lorsque toutes les étiquettes ne sont pas définies...),
Obligé de sortir du programme pour changer le port de l'imprimante,
Impossible de sauvegarder sous le nom /UNIDISK3.5/FICHIER3 car on ne peut dépasser 15 caractères : obligé de définir un préfixe,
Impossible de déverrouiller un fichier : l'option supprimer s'en trouve limitée...

Bientôt une version agréable à utiliser ?

Reliures Pom's

Pour la protection de votre précieuse documentation, pour en faciliter la consultation, pour rendre agréable la recherche d'un CALL ou d'un PEEK égaré...

Cryptage...

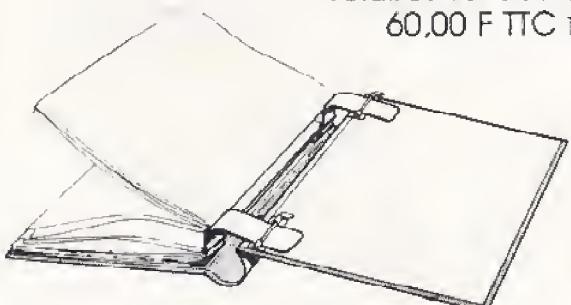
Une erreur s'est glissée dans l'article d'accompagnement de la commande externe 'KRUPTOS' du précédent numéro. Cryptage et décryptage s'obtiennent par la commande :

CRYPTE nom_fichier, clef [,s n° slot] [,d n° drive]

On pouvait le déduire par la lecture de la fin du source. Ceci n'a pas empêché trois lecteurs de découvrir la clef de codage du fichier 'SECRET' : «RM.7» ; le bit de poids fort, toujours identique sur les fichiers AppleWriter, était un indice non négligeable, bravo.

Erratum

reliures toileées bordeaux, logo Pom's, pour 6 numéros :
60,00 F TTC franco, bon de commande page 74



Mathématiques,
Physique et Basic,
par Thierry Robin,
Editions Ellipses
156 pages

Après une vingtaine de pages générales sur l'informatique et le Basic, puis une quarantaine de pages sur l'analyse numérique, l'auteur montre comment résoudre, à l'aide de programmes en Basic, 35 problèmes scientifiques, dont des problèmes du concours d'entrée à l'X. C'est dire que la lecture de ce livre, pour intéressante qu'elle soit, risque de rebuter ceux qui n'ont pas de bonnes bases mathématiques. Le titre est d'ailleurs un peu trompeur : à de rares exceptions près, il s'agit de problèmes de mathématiques. Le livre est clair et bien fait ; il aurait toutefois gagné à être présenté avec des listings utilisant des indentations.

MultiScribe 2.0

Un traitement de textes en DHGR

Bernard Toméno

MultiScribe tourne sur Apple //e 128Ko, //c et IIgs. Il fonctionne sous ProDOS, en double haute résolution graphique, avec ou sans souris et use largement des fenêtres et menus déroulants : bref, un vrai programme Macintosh mais sur Apple //, ce qui est une belle performance.

Bien sûr, les affichages, la rapidité de réaction, le déroulement des menus gagnent en agrément sur le IIgs.

Le programme occupe les deux faces d'une disquette 140Ko qui doit rester en ligne, car le système a recours au disque pour changer de police de caractères, stocker un 'copier', etc.

Pour plus de confort, la souris et deux lecteurs de disquettes sont souhaitables. L'ensemble des fichiers gagne à être placés sur une disquette 800Ko.

L'utilisation est particulièrement intuitive : MultiScribe est une réplique fidèle du traitement de textes MacWrite disponible sur le Macintosh. Les conventions d'ergonomie adoptées sur cette machine ont été fidèlement respectées.

La typographie

Ce qui fait la force et la beauté de MultiScribe : dix polices de caractères en proportionnel dont l'inévitables Gothique. L'utilisateur en crée autant qu'il le souhaite grâce à l'éditeur livré sur la même disquette.

Pour chacune d'elles, il est possible de définir 5 tailles de caractères et 10 styles de présentation (voir l'exemple).

Chaque type de police, taille et style peut être choisi avant d'être utilisé ou bien redéfini à

posteriori sur un texte déjà existant (qui a pu être créé à l'aide d'Applework, Epistole Apple Writer, etc).

Fonctionnalités

On trouve sur MultiScribe les classiques fonctions de définition de marges (droite et gauche), justification (droite, gauche, totale, centrée), espacement de lignes variable, chercher et remplacer, couper/copier/coller. Il faut aussi noter les possibilités de définir des hauts et bas de pages automatiques (pouvant inclure date et heure si vous avez la carte horloge), une numérotation automatique des pages, l'insertion de saut de pages...

Le déplacement dans le texte s'obtient par la touche ⌘> ou ⌘<, ⌘ chiffre (comme dans Applework) ou à l'aide de la souris et du classique ascenseur latéral.

Environnement

On peut choisir son interface (45 propositions, séries ou parallèles) et son imprimante (11 machines dont ImageWriter, DMP, Epson FX, RX et MX, Okidata 92IBM, 92STD, Scribe, Brother) et sauvegarder ce choix sur disque. On peut aussi définir son format de papier (4 possibilités, la plus utile en France étant Fanfold International).

Les textes peuvent être sauvegardés sur tous supports (merci ProDOS), sur 5 1/4 ou 3 1/2, disque dur, ou disque virtuel volatile, ceci en format MultiScribe ou en format TEXT (ASCII). Il existe des options pour formater une disquette et détruire un fichier.

L'impression

Cinq qualités d'impression papier sont offertes, de plus en plus noires et lisses, le temps d'impression croissant avec la qualité, plus une qualité courante non graphique, plus une visualisation à l'écran avant d'imprimer. Pour la meilleure qualité, la tête d'impression passe quatre fois sur la même ligne.

Il y a la possibilité de choisir le feuille à feuille ou le papier continu, l'impression totale ou partielle d'un texte, l'impression de plusieurs documents chaînés, la numérotation automatique des pages.

L'éditeur de polices

D'une fort belle présentation, il permet de créer ses propres polices, ou de modifier celles qui sont sur la disquette (francisation facile de certains caractères typiquement américains, création de lettres accentuées, de symboles scientifiques, ou même de petits logo ou dessins divers comme ☺ par exemple).

Options

Pour quelques dollars de plus vous pouvez acheter des "options" :

- Accessoires de bureau type Macintosh (horloge, calendrier, calculette...);
- Jeux de polices de caractères supplémentaires :
- 'Picture Manager' pour mélanger dessins et texte ;
- Correcteur d'orthographe (in english, sorry...).

Points forts, regrets

Au chapitre points forts, on trouve la qualité de l'ergonomie et de la présentation à l'écran graphique, les nombreuses possibilités de typographie et d'impression, le couper/coller, l'ouverture des fichiers par une fenêtre de sélection : nul besoin de se rappeler l'orthographe exacte des nom de fichiers.

Les menus déroulants dispensent l'utilisateur de se rappeler la syntaxe de telle ou telle fonction : le menu et la fenêtre de remplacement sont plus plaisants que :

CTRL-F %\$paris%\$Paris%\$a...

Rien n'étant parfait (quoi que...) en ce bas monde, on peut regretter :

- l'absence de glossaire ;
- les possibilités très limitées de mélanger plusieurs textes ou fragments de texte à l'écran (on annonce une version IIgs qui le pourrait) ;
- l'impossibilité de sauvegarder sur disque les informations concernant le format du papier ;
- l'impossibilité d'annuler la

dernière commande ; l'absence d'un WPL, ce langage d'AppleWriter qui permet d'automatiser les commandes répétitives, faire des mailings, etc.

Dernier problème : sur un Apple //e avec Carte Féline, MultiScribe ne fonctionne pas (illisibilité à cause d'un problème d'affichage en double haute résolution). Don't panic... la solution est à la fin de ce papier.

Commercialisation

MultiScribe est vendu par Styleware inc. (5250 Gulfton suite E, Houston, Texas 77081) à un prix défiant toute concurrence (60 dollars). Il suffit d'écrire en précisant son numéro de carte de crédit et la date d'expiration : 15 jours après, MultiScribe est chez vous avec un manuel clair et bien présenté.

La disquette n'est pas protégée comme bien des softs américains aujourd'hui : mais MultiScribe est si bien fait et si bon marché qu'on ne doit pas avoir envie de le copier pour les copains. Ceux qui l'on écrit méritent un coup de chapeau et notre honnêteté.

Recette pour un Apple //e avec carte Féline

Avec la disquette ARLEQUIN, créez une disquette SYSTEM (elle contiendra donc PRODOS, ARLEQUIN.SYSTEM qui est un Basic amélioré, ainsi que les fichiers GLIDATA, GLI16.2, GLI.ERRORS, IWIICOLOR-COPY) et donnez lui le nom de /MULTISCRIBE.

Sauvez y un STARTUP ainsi conçu :

```
10 D$ = CHR$(4) : PRINT D$ "PREFIX/MULTISCRIBE"
20 & BACK (17) : & WINDOW (0, 19, 0, 191, 1) : & MO DE (1) : & SETVAR (50, 16) : & DISPLAY (9) : P OKE 49234, 0 : PRINT D$ "BLOAD MS.SYSTEM, TSYS, A$2000"
30 & DISPLAY (1) : CALL 8192
```

Puis recopier sur la disquette les fichiers de la face 1 du disque MULTISCRIBE, et au verso ceux de la face 2. C'est tout.



MULTISCRIBE 2.0 Quelques possibilités d'un traitement de textes en DHGR

Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le è. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le è. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le è. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le è. Dix polices de caractères mixables à l'intérieur d'un même texte sans perdre la justification totale, y compris avec le è.

Un caractère peut être standard, gras, italique, souligné, ombré, relief, inverse, indice, exposant, double hauteur, double largeur. Ces différents arguments sont compatibles entre-eux : **gras italique souligné**, **relief double hauteur**...

DhgrTool : un outil graphique

Roland Jost

La double haute résolution graphique permet de disposer de 560 x 192 points sur un Apple //c ou un //e avec mémoire étendue à 128Ko. Mais l'Applesoft ne présente aucune facilité pour son accès et son utilisation reste délicate.

Une image DHGR réside entre \$2000 et \$3FFF en mémoire principale et entre \$2000 et 3FFF en mémoire auxiliaire, occupant 16Ko de MEV. Toutes les colonnes paires de l'écran 80 colonnes correspondent à la page auxiliaire, toutes les colonnes impaires à la page principale. Le microprocesseur de l'Apple ne pouvant adresser que 64Ko, l'accès à la mémoire auxiliaire ne peut se faire que par l'intermédiaire de bascules logicielles.

Chargement et sauvegarde d'images DHGR

Il est possible de stocker une image DHGR dans deux fichiers de 8Ko chacun, correspondant à la page graphique 1 en mémoire principale et la page graphique 1 en mémoire auxiliaire (Cf les images de Purplesoft).

Dans ce cas, le chargement se fait en deux fois : une image est chargée en mémoire principale, puis transférée dans la page 1 auxiliaire en utilisant la routine AUXMOVE. Le deuxième fichier est alors chargé en page 1 de la mémoire principale.

DhgrTool simplifie le processus en chargeant directement l'image en mémoire auxiliaire à partir du disque, sans passage par la mémoire principale.

Il paraît plus logique de sauver l'image DHGR dans un fichier unique. Pour cela, DhgrTool transfère la page 1 auxiliaire en page 2 principale et l'image est sauvegardée par copie de l'ensemble des 2 pages HGR principales sur le disque (*BSAVE IMAGE, A\$2000, L\$3FFF*).

Le fichier comporte 33 blocs sous ProDOS ou 67 secteurs sous DOS 3.3. Le processus inverse a lieu au chargement : la page HGR2 principale est transférée dans la page 1 auxiliaire.

Tous les vétérans de l'Apple disposent d'images graphiques simple haute résolution. Celles-ci peuvent être converties de deux façons :

- deux images HGR combinées en une image DHGR : on charge successivement chacune des images HGR en page 2 et le sous-programme *HGHDHGR* transfère chacune des 40 colonnes alternativement en page 1 auxiliaire et 1 principale.

CALL H1, 0 transfère la première image

CALL H1, 20 la deuxième

- conversion d'une image HGR en image DHGR : le sous-programme *DBLHGR* duplique horizontalement chaque point de l'image HGR. Chaque octet de l'image initiale donne deux octets dont l'un est chargé en 1 auxiliaire et l'autre en page 1 principale.

Manipulation d'images DHGR par DhgrTool

1—afficher une image

Les opérations suivantes sont nécessaires :

- déconnecter AN3 par lecture de l'adresse 49246

- déconnecter ALPZP par POKE 49160,0, qui permet de commuter uniquement entre les adresses \$2000-\$BFFF
- passer en mode 80 colonnes par POKE 49165,0 (80 COL ON)
- déconnecter TEXT en *peekant* en 49232
- *peeker* en 49239 (HIRES ON) pour activer le graphisme haute résolution
- *peeker* en 49234 (MIXED OFF) pour avoir accès à la totalité de l'écran.

2—effacer l'image

- effacer la page 1 par le HGR classique
- commuter la page 1A (auxiliaire) par POKE 49237,0 (PAGE2 ON)
- effacer la page 1A par CALL 62450
- revenir en page 1 par POKE 49236,0 (PAGE2 OFF).

3—négatif de l'image

Le programme assembleur effectue un *EOR \$FF* sur tous les octets de la page HGR 1 principale et de la page 1 auxiliaire

4—sauvegarde en mémoire auxiliaire et rappel

Une image peut être sauvegardée dans la mémoire auxiliaire en \$4000-7FFF ou \$8000-BFFF. Le sous-programme *TRANSFERT* permet les déplacements suivants :

Pour le transfert de 2 pages

CALL TRANSFERT, 2, 2
2A vers 1 ; 3A vers 1A

CALL TRANSFERT, 3, 2
1 vers 2A ; 1A vers 3A

CALL TRANSFERT, 4, 2
4A vers 1 ; 5A vers 1A

CALL TRANSFERT, 5, 2
1 vers 4A ; 1A vers 5A

Pour le transfert d'une seule page

CALL TRANSFERT, 0, 1

1A vers 2

CALL TRANSFERT, 1, 0

2 vers 1A

Pour les deux derniers cas, l'appel à TRANSFERT doit être précédé d'un *POKE* 49152, 0 (80 STORE OFF) et suivi d'un *POKE* 49153, 0 (80STORE ON). En effet 80STORE ON a priorité sur les commutateurs RAMRD et RAMWRT utilisés par AUXMOVE pour réaliser le transfert.

D'autres possibilités peuvent être obtenues en complétant ou modifiant les tables DEBUT1, FIN1, NOUV1, DEBUT2, FIN2, NOUV2 (lignes 259 à 264 dans le source)

5—négatif d'une moitié d'image

On peut inverser la moitié gauche ou la moitié droite. DHGRTOOL ne propose que l'inversion de la partie gauche. Pour inverser la partie droite faire d'abord un négatif de toute l'image, puis inverser la partie gauche.

6—échange des moitiés gauche et droite

Intéressant lorsque l'image DHGR a été obtenue à partir de deux images HGR normales, ou pour des effets spéciaux.

7—copie d'une moitié dans l'autre

8—effet de miroir horizontal)

DHGRTOOL.0

Toutes ces opérations sont effectuées par le programme Assembleur DHGRTOOL.0 qui est basé sur l'utilisation de la routine AUXMOVE et sur les commutateurs PAGE2 ON et PAGE2 OFF (qui permettent de travailler respectivement sur la page 1 ou la page 1A).

La routine AUXMOVE

AUXMOVE permet le transfert de blocs de données entre la

mémoire principale et la mémoire auxiliaire, dans les deux sens. Elle est installée dans l'espace mémoire \$C300-\$C3FF et commence en \$C311.

Comme la routine MOVE du moniteur, elle utilise les adresses \$3C - \$43 pour délimiter la zone à transférer et l'adresse d'arrivée.

\$3C A1L octet bas de l'adresse de début du bloc à transférer

\$3D A1H octet haut de l'adresse de début

\$3E A2L octet bas de l'adresse de fin de la zone à transférer

\$3F A2H octet haut de l'adresse de fin

\$42 A4L octet bas de l'adresse d'arrivée

\$43 A4H octet haut de l'adresse d'arrivée

De plus, c'est la valeur de la retenue qui détermine le sens du transfert :

C=1 : mémoire principale vers mémoire auxiliaire

C=0 : mémoire auxiliaire vers mémoire principale

Le commutateur PAGE2

En mode HGR normal, PAGE2 permet l'accès à la page HGR 2. En mode 80 colonnes et double haute résolution, et lorsque 80STORE est actif, un *POKE* 49237, 0 permet au processeur d'adresser la page 1A, alors qu'un *POKE* 49236, 0 permet l'adressage de la page 1.

Implantation des divers programmes

\$6022 Négatif de la page DHGR

\$6047 Renverse l'image DHGR (miroir)

\$6099 HGR→DHGR : dilate une image HGR

\$60E3 deux images HGR placées côte à côte utilise le sous-programme

CALCADR et les tables TAB1L et TAB1H

\$6186 échange les deux moitiés de l'image DHGR

\$61D2 copie la moitié gauche dans la partie droite

\$6216 copie la moitié droite dans

la moitié gauche

\$625C négatif de la partie gauche

\$626F négatif de la partie droite

\$62AE transfert de pages graphiques

\$633E correction d'erreurs.

HardCopy de l'écran DHGR

Une copie d'écran peut être obtenue avec le programme HARD de Marc Debuigne (Pom's n° 18). Mais la page 2 étant utilisée, il faut le reloger. Il a été choisi de le charger en \$1000. Il faut donc *poker* \$10 dans les octets \$10D0, \$10EE, \$10F3, \$115B, \$1165, \$1187.

En basic : *POKE* 4304, 16:

POKE 4334, 16: *POKE*

4339, 16: *POKE* 4443, 16:

POKE 4453, 16: *POKE* 4487, 16.

Le programme HARD original permet d'imprimer une image en deux tailles 560*192 (1:1) et 1120*364 (2:2). En masquant quelques instructions, on dispose de deux possibilités supplémentaires : (2:1) et (1:2). Voici la méthode :

Pour image 2:1

Faire les pokes suivants : *POKE* 768, 128: *FOR* I=0 *TO* 4: *POKE* 4423+I, 234: *NEXT*. Ceci revient à mettre NOP dans les adresses \$1141 à \$1145.

Pour image 1:2

POKE 768, 128: *FOR* I=5 *TO* 7: *POKE* 4423+I, 234: *NEXT*. On met NOP dans les adresses \$1146 et \$1147.

Après la hardcopy il faut restaurer le programme initial (\$1141: 2C 00 03 10 03 20 ED FD) par la séquence : *POKE* 4423, 44:

POKE 4424, 0: *POKE* 4425, 3:

POKE 4426, 16: *POKE* 4427, 3:

POKE 4429, 32: *POKE*

4429, 237: *POKE* 4430, 253.

Le programme HARD original présente un inconvénient lorsqu'il est utilisé sous ProDOS, car il déconnecte ce dernier. En effet, HARD modifie les pointeurs CSWL/CSWH en page zéro, ce qui est à éviter. Il est préférable

de passer par les adresses \$BE30 du BI (ProDOS) (cf. Beneath Apple ProDOS). Les pointeurs sont modifiés par les routines ACTIVE et DESACTIV de DHGRTOOL. HARD est patché en conséquence (voir la ligne 20097 dans DHGRTOOL).

Utilisation de DHGRTOOL.O dans d'autres programmes

DHGRTOOL.O est implanté à partir de \$800, à la place habituelle d'un programme BASIC. Ce dernier devra donc être placé après la page HGR 2,

en \$6000. Prendre exemple sur la ligne 10 de DHGRTOOL.

Vous pouvez aussi réassembler DHGRTOOL.O à partir du programme source. En tout cas, vous devez laisser les pages HGR 1 et 2 libres.

Pour disposer de la copie d'écran graphique, le programme HARD (Pom's 18) doit être présent sur la disquette. De plus, un certain nombre de *patches* sont nécessaires pour le reloger et le modifier. Prendre exemple sur les lignes 5070, 5080, 5185, 20095, 20096, 20097.

Certains sous-programmes de DHGRTOOL peuvent être utilisés dans vos propres réalisations :

- gestion des menus ;
- sélection d'une page graphique du disque (lignes 100-290) ;
- routine de saisie de nom de fichier (lignes 300-490) ;
- hardcopy (lignes 5000-5300).

NB : DHGRTOOL ne tourne que sous ProDOS dont il utilise la possibilité de lire le directory d'une disquette et les appels au Basic Interpreter. Sous DOS 3.3, il faudrait modifier la routine de sélection d'une image (ligne 100) et les *patches* au programme HARD concernant les entrées/sorties.

DHGRTOOL.O est utilisable sous DOS 3.3 à l'exclusion de ACTIVE et DESACTIV.



Source DHGR.S Assembleur Edasm ProDOS ou ProCODE

(Pour Edasm, LSR, ROR... ne concernent pas implicitement A ; il faut donc les remplacer par LSR A, ROR A)

* UTILITAIRES DOUBLE HAUTE RESOLUTION

* R.JOST - 1986

* Edasm ProDOS/ProCODE

ORG \$800

```
JMP TRANSFERT
JMP INVDHGR
JMP MIRHOR
JMP DBLHGR
JMP HGRDHGR
JMP ECHANGE
JMP COPIEGD
JMP COPIEUG
JMP INVGAUC
JMP INVDROI
JMP ERREUR
JMP INKEY
JMP ACTIVE
JMP DESACTIV
```

```
;;
AIL EQU $3C ;;
A1H EQU $3D ;;
A2L EQU $3E ;;
A2H EQU $3F ;;
A4L EQU $42 ;;
A4H EQU $43 ;;
CHOIX EQU $06 ;;
```

```
AUXMOVE EQU $C311 ; routine de transfert
* ; NEGATIF DE LA PAGE DHGR
* ADRESSE EQU $06
```

IMAGES DOUBLE HAUTE RESOLUTION - R.Jost (1986)

! Menu Principal !

! Chargement d'une image !

! ! CHARGER UNE IMAGE 16K

! ! CHARGER DEUX IMAGES

! ! CHARGER DEUX IMAGES HGR

! ! CHARGER UNE IMAGE HGR

! ! RETOUR AU MENU PRINCIPAL

Choisir avec les flèches / Valider par <ENTER> / Quitter par <ESC>

DHGRTOOL : Présentation type 'AppleWorks' et ergonomie plaisante

ProDOS

!/+
!/e
!/e+
!/c
!gs

```
SAUVE EQU $09
LINNUM EQU $50
MEMPRINC EQU $C054 ; sélectionne la page 1
MEMAUXI EQU $C055 ; sélectionne la page 1A
* *
INVDHGR NOP
* *
LDX #$00
STX ADRESSE
LDX #$20
STX ADRESSE+1 ; on démarre en $2000
INVO LDY #$00
INV1 STA MEMAUXI
LDA (ADRESSE),Y
EOR #$FF ; inverse un octet en 1A
STA (ADRESSE),Y
STA MEMPRINC
LDA (ADRESSE),Y
EOR #$FF ; inverse un octet en 1
STA (ADRESSE),Y
DEY
DNE INV1 ; ceci sur 256 octets
```

```

TNC  ADRESSE+1
DEX
BNE  INVO      ; et 32 fois.
RTS

* MIROIR HORIZONTAL
*
MIRHOR  NOP
*
Z1    EQU  $06
Z2    EQU  $07
DEPART  EQU  $18
ARRIVEE  EQU  $1A
TAMPON  EQU  $1C
XI    EQU  $EB
X2    EQU  $EC
Y1    EQU  $ED
Y2    EQU  $EE
*
LDX  #500
STX  X1      ; initialisation des pointeurs
STX  Y1
STX  Z1
LDX  #191      ; 192 lignes
STX  Z2
STX  Y2
LDX  #40      ; 40 octets par ligne
STX  X2
HOR1  LDX  Z1      ; calcul des adresses de départ
JSR  CALCADR
STA  DEPART
STY  DEPART+1
LDX  Z2
JSR  CALCADR      ; et d'arrivée
STA  ARRIVEE
STY  ARRIVEE+1
LDY  X1      ; on traite 1 ligne
HOR2  STA  MEMAUXI      ; on s'occupe de la page 1A
LDA  (DEPART),Y
PHA
LDA  (ARRIVEE),Y
STA  (DEPART),Y
PLA
STA  (ARRIVEE),Y
STA  MEMPRINC      ; et de la page 2
LDA  (DEPART),Y
PHA
LDA  (ARRIVEE),Y
STA  (DEPART),Y
PLA
STA  (ARRIVEE),Y
INY
CPY  X2
BNE  HOR2      ; fin de la ligne ?
INC  Z1      ; on passe à la ligne suivante
DEC  Z2
SEC
LDA  Z2
SBC  Z1
BCS  HOR1
RTS
*
* HGR --> DHGR
*
* Transforme une image HGR en image DHGR
*
DBLHGR  NOP
*
LDX  #500
STX  ADRESSE
LDX  #820
STX  ADRESSE+1      ; l'image est en page 1
BOUC1  LDY  #500
LDA  (ADRESSE),Y      ; on traite tous les octets
STX  SAUVE
JSR  DEDOUBLE      ; en dupliquant chaque bit
LDX  SAUVE
STA  MEMAUXI      ; le 1er octet est chargé en page 1A
LDA  LINNUM
STA  (ADRESSE),Y
STA  MEMPRINC      ; le 2ème en page 1
LDA  LINNUM+1
STA  (ADRESSE),Y
DEY
BNE  BOUC1
INC  ADRESSE+1
DEX
BNE  BOUCO
RTS

* dédouble chacun des 7 premiers bits d'un octet HGR
* et stocke dans deux octets en conservant le bit de
* couleur, cf. Pascal Cantot, Pom's 20
*
DEDOUBLE LDX  #500
STX  LINNUM
STX  LINNUM+1
LDX  #57
DECAL  ASL
PHP
JSR  ROLINNUM
PLP
JSR  ROLINNUM
DEX
BPL  DECAL
JSR  ROLINNUM
LSR  LINNUM
RTS
ROLINNUM  ROL  LINNUM
ROL  LINNUM+1
RTS
*
* 2 IMAGES HGR
*
* stocke 2 images HGR côté à côté en DHGR
*
* copie l'image chargée en page 2
* ($4000-$5FFF) dans une moitié de page DHGR
*
* appel par CALL AD,X
* X = numéro de la 1ère colonne ( 0<=X<=20 )
*
HGRDHGR  NOP
*
XAO  EQU  $1C
XAI  EQU  $1D
*
GETBYTC  EQU  $E6F5
*
LDY  #00
STY  X1
STY  Y1
LDY  #40      ; 40 octets
STY  X2
LDY  #191      ; 192 lignes
STY  Y2
JSR  GETBYTC
STX  XAO      ; numéro 1ère colonne
STX  XAI
*
BOUCLE  LDX  Y2
JSR  CALCADR
STA  DEPART
TYA
CEC
ADC  #520
STA  DEPART+1      ; adresse ligne départ en page 2
JSR  CALCADR
STA  ARRIVEE
STY  ARRIVEE+1      ; adresse ligne en page 1 ou 1A
LIGNE  LDY  X1
LDA  (DEPART),Y      ; 40 octet par ligne
PHA
INY
LDA  (DEPART),Y

```

```

INY
STY X1
LDY XAI
STA MEMPRINC ; stocke en page 1
STA (ARRIVEE),Y
PLA
STA MEMAUXI ; stocke en page 1A
STA (ARRIVEE),Y
INC XAI
STA MEMPRINC
LDA X1
CMP X2
BNE LIGNE
LDA #500
STA X1
LDA XAO
STA XAI
DEC Y2
LDA Y2
CMP #$FF
BNE BOUCLE
RTS
*
* calcule l'adresse d'un octet en page HGR à partir
* des tables TABIL et TABIH.
*
CALCADR TXA
LSR
LSR
LSR
TAY
LDA TABIL,Y
PHA
TXA
AND #$07
ASL
ASL
CCE
ADC TABIH,Y
TAY
PLA
RTS
*
*
TABIL DFB $00,$80,$00,$80,$00,$80,$00,$80
DFB $28,$A8,$28,$A8,$28,$A8,$28,$A8
DFB $50,$D0,$50,$D0,$50,$D0,$50,$D0
TABIH DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23
DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23
DFB $20,$20,$21,$21,$22,$22,$23,$23
*
* ECHANGE DE DEUX MOITIES DHGR
*
* copie la moitié gauche dans la droite et vice-versa
*
ECHANGE LDX #500
STX X1
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #20
STX X2
SWAP1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDY X1
STA MEMAUXI
JSR SWAP3
STA MEMPRINC
JSR SWAP3
INY
CPY X2
BNE SWAP2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE SWAP1
RTS
*
* échange le contenu de 2 octets DHGR
*
SWAP3 LDA (DEPART),Y
STA TAMPON
TYA
PHA
CLC
ADC #20
TAY
LDA (DEPART),Y
STA TAMPON+1
LDA TAMPON
STA (DEPART),Y
PLA
TAY
LDA TAMPON+1
STA (DEPART),Y
RTS
*
* COPIE MOITIE PAGE DHGR GAUCHE DANS DROITE
*
COPIEDG LDX #500
STX X1
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #20
STX X2
COP1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDY X1
STA MEMAUXI
JSR COP3
STA MEMPRINC
JSR COP3
INY
CPY X2
BNE COP2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE COP1
RTS
*
COP2 LDX Y1
JSR COP3
STA MEMPRINC
JSR COP3
INY
CPY X2
BNE COP2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE COP1
RTS
*
COP3 LDA (DEPART),Y : copie l'octet X en 20 + X
STA TAMPON
TYA
PHA
CLC
ADC #20
TAY
LDA TAMPON
STA (DEPART),Y
PLA
TAY
RTS
*
* COPIE MOITIE PAGE DHGR DROITE DANS GAUCHE
*
COPIEDG LDX #20
STX X1
LDX #500
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #40
STX X2
COPY1 LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1

```

```

LDY X1
STA MEMAUXI
JSR COPY3
STA MEMPRINC
JSR COPY3
INY
CPY X2
BNE COPY2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE COPY1
RTS
* COPY2
LDY X1
STA MEMAUXI
JSR COPY3
STA MEMPRINC
JSR COPY3
INY
CPY X2
BNE COPY2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE COPY1
RTS
* COPY3
LDA {DEPART},Y
STA TAMPON
TYA
PHA
SEC
SBC #20
TAY
LDA TAMPON
STA {DEPART},Y
PLA
TAY
RTS
* INVERSE MOITIE GAUCHE
LDX #00
STX X1
LDX #500
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #20
STX X2
JMP INV
* INVERSE MOITIE DROITE
LDX #20
STX X1
LDX #00
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #40
STX X2
JMP INV
* INV DROIT
LDX #20
STX X1
LDX #00
STX Y1
LDX #192
STX Y2
LDX #40
STX X2
JMP INV
* INV
LDX Y1
JSR CALCADR
STA DEPART
STY DEPART+1
LDY X1
STA MEMAUXI
JSR INV3
STA MEMPRINC
JSR INV3
INY
CPY X2
BNE INV2
INC Y1
LDA Y1
CMP Y2
BNE INV
RTS
* INV2
LDA {DEPART},Y : inverse un octet
EOR #FF
STA {DEPART},Y
RTS
* TRANSFERT DE PAGE DNGR
* TRANSFERT NOP
* DRIVER IMPRIMANTE
OLDVEC EQU $2FE
* Sauve les valeurs dans VECTIN ($BE30-31)
* et les remplace par le port imprimante.
* ACTIVE LDA $BE30
STA OLDVEC
;
```

INITMOVE LDA #500 ;Initialise les octets bas
 STA A1L ; des adresses utilisées
 STA A4L ; par AUXMOVE.

DEBUT1 DFB \$20,\$40,\$40,\$20,\$80,\$20
 FIN1 DFB \$3F,\$5F,\$5F,\$3F,\$9F,\$3F
 NOUV1 DFB \$40,\$20,\$20,\$40,\$20,\$80
 DEBUT2 DFB \$20,\$20,\$60,\$20,\$A0,\$20
 FIN2 DFB \$3F,\$3F,\$7F,\$3F,\$5F,\$3F
 NOUV2 DFB \$40,\$40,\$20,\$60,\$20,\$40

ERREUR PLA
 TAY
 PLA
 LDX \$DF
 TXS
 PHA
 TYA
 PHA
 RTS

;

;

;

;

```

LDA $BE31
STA OLDVEC+1
LDA $800
STA $BE30
LDA $FC1
STA $BE31
RTS

* Redirige les sorties vers la
* carte 80 colonnes (slot 3).
*
DEACTIV LDA OLDVEC
STA $BE30
LDA OLDVEC+1
STA $BE31
RTS

* SAISIE D'UNE TOUCHE
*
*
VARPNT EQU $83      ; adresse de la dernière variable
KBD EQU SC600
STROBE EQU SC010

CHKCOM EQU SDEBE
PTRGET EQU SDFF3
SGNFLT EQU $E301      ; rend flottant l'entier sans signe
MOVMF EQU $E82B      ; transfère FAC dans octet pointé
par X et Y
*
*
INKEY JSR CHKCOM
JSK PTRGET
KEY LDA KBD
BPL KEY
BIT STROBE
CMP #$FF
BEQ KEY1
CMP #$E0      ; est-ce une minuscule ?
BCC KEY1
AND #$D0      ; convertit en majuscule
KEY1 AND #$7F      ; bit 7 à zéro
TAY
JSR SGNFLT      ; convertit Y en flottant dans FAC
LDX VARPNT      ; adresse de la variable
LDY VARPNT+1
JSR MOVMF      ; transfère FAC dans la variable
RTS

```

Source HARD.S

Il s'agit du source publié dans le numéro 18 de Pom's.

Programme DHGRTOOL

```

10 IF PEEK (103) + PEEK (104) * 256 < > 2457
    7 THEN POKE 103,1: POKE 104,96: POKE 2457
    6,0: PRINT CHR$ (4)"RUN DHGRTOOL"
20 GOTO 20000
100 REM CHARGEMENT D'UNE IMAGE
110 ER = 0: CX = CX(NM): CY = CY(NM): GOSUB 500: P
    OKE 32,CX + 1: VTAB CY + 3: POKE 33,CX + 5
    0: POKE 34,CY + 2: POKE 35,CY + 15
115 PRINT D$"PREFIX,D1"
120 PRINT D$"PREFIX": INPUT DIR$
130 PRINT D$"OPEN"DIR$,TDIR"
140 PRINT D$"READ"DIR$
145 INPUT T$: INPUT T$: INPUT TS
150 ONERR GOTO 180
155 I = 0
160 INPUT NAMES$: NAMES$ = NAMES$ + ""
162 IF NAMES$ = "" THEN 180
164 IF MID$(NAMES$,18,3) < > "BIN" THEN 160
166 IF MID$(NAMES$,26,3) < > TAS THEN 160
168 IF MID$(NAMES$,76,4) < > "2000" AND MID$
    (NAMES$,76,4) < > "4000" THEN 160
172 I = I + 1: SS(4,I) = LEFT$(NAMES$,15): GOTO
    160
180 POKE 216,0: PRINT D$"CLOSE": IF I > 12 THEN
    I = 12
181 S1 = I: IF S1 = 0 THEN PRINT CHR$ (7)" Auc
    une image sur ce disque ";: GET RS: POP : RETURN
182 IM = 4: HL = 6: HT = 10
184 GOSUB 1020: IF K = 27 THEN POP : RETURN
186 NAMES$ = SS(4,C1)
188 IF CO = 2 THEN RETURN
230 REM
260 PRINT : PRINT D$"BLOAD"NAME$,AS
290 RETURN
300 REM SAISIE D'UN NOM DE FICHIER
310 :
320 HTAB 1: VTAB 23: TEXT : CALL - 868: PRINT

```

"Tapez le nom de l'image, puis <Enter> // <ESC> pour annuler";

```

330 ER = 0: CX = CX(NM): CY = CY(NM): GOSUB 500: P
    OKE 32,CX + 1: VTAB CY + 3
340 POKE 33,CX + 50
350 POKE 34,CY + 2: POKE 35,CY + 14
360 M$ = "": HTAB 1: VTAB 10
361 PH = PEEK (1403) + 1: PV = PEEK (37) + 1: I
    NVERSE : PRINT " ";: NORMAL : HTAB PH: VTA
    R PV: CALL TCHE,R
362 IF R = 27 THEN RETURN
363 IF R = 8 OR R = 127 THEN GOSUB 390: GOTO 3
    61
364 IF R = 13 AND M$ < > "" THEN PRINT " ";
    GOTO 450
365 IF R < 46 OR (R > 57 AND R < 65) OR (R > 90
    AND R < 97) OR R > 122 THEN POKE 1403, P
    EEK (1403) - 1: GOTO 361
370 PRINT CHR$ (R);
375 M$ = M$ + CHR$ (R)
380 GOTO 361
390 HTAB PH: VTAB PV: PRINT " ";: IF LEN (M$)
    = 0 THEN PRINT CHR$ (7);: POKE 1403, PEE
    K (1403) - 2: RETURN
391 IF LEN (M$) < = 1 THEN POKE 1403, PEEK (
    1403) - 2: M$ = "": RETURN
392 POKE 1403, PEEK (1403) - 2: M$ = LEFT$(M$,
    LEN (M$) - 1): RETURN
450 PRINT D$"BSAVE" M$, A$2000, L$3FFF"
480 IF ER < > 0 THEN ER = 0: GOTO 330
490 RETURN
499 :
500 REM DESSIN D'UN CADRE
510 :
520 POKE 32,CX + 1: POKE 33,CX + 60: POKE 34,CY
    : POKE 35,CY + 15: HOME : TEXT
530 VTAB CX + 5: VTAB CY + 1: PRINT IT$
540 VTAB CY: VTAB CX + 2: FOR I = CX + 2 TO CX
    + 27: PRINT " ";: NEXT
550 VTAB CY + 15: VTAB CX + 1: FOR I = CX + 1 T
    O CX + 60: PRINT " ";: NEXT : PRINT "!"
560 VTAB CY + 1: VTAB CX + 28: PRINT " ";: FOR
    I = CX + 29 TO CX + 60: PRINT " ";: NEXT
570 FOR I = CX + 1 TO CY + 15: POKE 36,CX: VTAB
    I: PRINT " ";: NEXT
580 FOR I = CY + 2 TO CY + 15: POKE 36,CX + 60:
    VTAB I: PRINT " ";: NEXT

```

```

590 RETURN
599 :
790 REM SORTIE DU PROGRAMME
800 HTAB 1: VTAB 23: TEXT : CALL - 868: PRIN
NT "Avez-vous vraiment décidé d'arrêter
(C/N) ?": GET RS
801 :
810 IF RS < > "O" AND RS < > "o" THEN RET
URN
820 HOME : END
890 :
900 REM SAUVEGARDE D'UNE IMAGE SUR DISK
905 :
910 POKE 49236,0
920 POKE 49152,0: CALL TRANSFERT,0,1: POKE 4
9153,0: REM TRANSFERT MEM AUXI EN PAGE
2 PRINCIPALE
930 ITS = "Sauvegarde":NM = 2:FL = 1: GOSUB 3
00
955 FL = 0
960 RETURN
990 :
1000 REM AFFICHAGE MENU
1005 :
1010 C1 = 1:CX = CX(NM):CY = CY(NM):ITS = ITS
(TM): GOSUB 500:HT = HT(NM):SI = S(IM):H
L = HL(NM)
1015 HTAB 1: VTAB 24: PRINT "Choisir avec le
s flèches / Valider par <ENTER> / Quitte
r par <ESC> "
1020 C1 = 1
1030 FOR X = 1 TO SI: IF X = C1 THEN INVERS
E
1040 VTAB HL + 2 + X + X * (SI < 10): HTAB H
T: PRINT S$(IM,X): NORMAL
1050 NEXT X
1070 POKE - 16368,0
1080 CALL TCHE,K
1090 IF K > 48 AND K < 48 + SI THEN C1 = K:
GOTO 1170
1100 IF K < > 8 AND K < > 21 AND K < > 13
AND K < > 10 AND K < > 11 AND K < >
27 THEN 1080
1140 C1 = C1
1150 IF K = 8 OR K = 11 THEN C1 = C1 - 1:C1
= C1 * (C1 > 0) + SI * (C1 = 0): GOSUB 1
180: GOTO 1080
1160 IF K = 21 OR K = 10 THEN C1 = C1 + 1:C1
= C1 * (C1 < = SI) + (C1 = SI + 1): GO
SUB 1180: GOTO 1080
1170 RETURN
1180 VTAB HL + 2 + C1 + C1 * (SI < 10): HTAB
HT: PRINT S$(IM,C1)
1190 VTAB HL + 2 + C1 + C1 * (SI < 10): INVE
RSE : HTAB HT: PRINT S$(IM,C1): NORMAL :
RETURN
1200 :
4990 :
5000 REM HARD COPY
5005 :
5007 HTAB 1: VTAB 24: PRINT " Entrer la nouv
eille valeur / Valider par <ENTER> / Quit
ter par <ESC> ";
5010 CX = CX(NM):CY = CY(NM):ITS = "Hard copy
": GOSUB 500
5020 POKE 768,0: POKE 769,0: REM IMAGE NORM
ALE ET 560*192
5030 POKE 32,CX + 4: VTAB CY + 4: PRINT
5040 WS = P1$: PRINT "ECHELLE HORIZONTALE (1/
2) ?": GOSUB 5300: IF W < > 13 THEN PI
S = WS: POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: PR
INT P1$: PRINT
5050 WS = P2$: PRINT "ECHELLE VERTICALE (1/
2) ?": GOSUB 5300: IF W < > 13 THEN P2
S = WS: POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: PR
INT P2$: PRINT
5070 IF P1$ = "2" AND P2$ = "1" THEN FOR I
= 0 TO 4: POKE 4423 + I,234: NEXT :P3$ =
"002": GOTO 5140
5080 IF P1$ = "1" AND P2$ = "2" THEN POKE 7
68,128: FOR I = 5 TO 7: POKE 4423 + I,23
4: NEXT
5090 IF P1$ = "2" AND P2$ = "2" THEN POKE 7
68,128:P3$ = "002": GOTO 5140
5100 WS = P3$
5110 PRINT "MARGE GAUCHE ?":HT = PEEK (36)
:VT = PEEK (37): PRINT P3$: POKE 36,HT
+ 2: VTAB VT + 1: INPUT "":P3$: PRINT P
3$:
5120 IF P3$ = "" THEN P3$ = WS
5130 P3$ = RIGHTS ("000" + P3$,3)
5140 CALL ACTIVE
5150 PRINT CHR$(27) + CHR$(62): PRINT
CHR$(27) + CHR$(76) + P3$:
5160 CALL HARDCOPY
5185 POKE 4423,44: POKE 4424,0: POKE 4425,3:
POKE 4426,16: POKE 4427,3: POKE 4428,32
: POKE 4429,237: POKE 4430,253
5190 TEXT : HOME
5200 RETURN
5300 HT = PEEK (36):VT = PEEK (37): PRINT W
$:
5305 POKE 36,HT + 15: VTAB VT + 1: CALL TCHE
,W
5310 IF W = 27 THEN POP : RETURN
5312 IF W = 13 THEN 5320
5315 IF (W < > 49 AND W < > 50) THEN PRIN
T CHR$(7): GOTO 5305
5320 WS = CHR$(W): PRINT WS: RETURN
8999 :
9000 REM MENU PRINCIPAL
9010 :
9020 TEXT : HOME
9030 PRINT " IMAGES DOUBLE HAUTE RESOLU
TION - R.Jost (1986) "
9040 NM = 1:IM = 1
9050 GOSUB 1000
9055 IF K = 27 THEN GOSUB 800: GOTO 9020
9060 NM = 2: ON C1 GOSUB 10000,12000,900,5000
,800
9070 GOTO 9020
9990 :
10000 REM MENU CHARGEMENT
10010 :
10020 IM = 2: GOSUB 1010
10030 IF K = 27 THEN RETURN
10040 NM = 3:CO = C1:TAS = "17": IF CO = 1 T
HEN TAS = "33"
10050 ON C1 GOSUB 10070,10080,10120,10130: T
EXT : HOME
10060 RETURN
10070 POKE 49236,0:ITS = "Image DHGR 16K":AS
= ",A$2000": GOSUB 100: POKE 49152,0: C
ALL TRANSFERT,1,0: POKE 49153,0: GOSUB 1
2070: POKE 49236,0: RETURN
10080 ITS = "deux multiés DHGR"

```

```

10090 POKE 49236,0: GOSUB 100:AS = ",AS2000"
: POKE 49237,0: GOSUB 260
10100 POKE 49236,0: GOSUB 181: GOSUB 260: GO
SUB 12070
10110 RETURN
10120 POKE 49236,0:ITS = "deux images HGR":A
$ = ",AS4000": GOSUB 100: CALL H1,0: GOS
UB 181: CALL H1,20: GOSUB 12010: RETURN
10130 ITS = "Image HGR -> DHGR 16K":AS = ",AS
2000": GOSUB 100: CALL H2: GOSUB 12070:
RETURN
11990 :
12000 REM TRAITEMENT IMAGE
12010 :
12020 IM = 3:NM = 2
12030 GOSUB 1010
12040 IF K = 27 THEN RETURN
12045 IF CI = 1 THEN GOSUB 12070: GOSUB 107
0: GOTO 12040
12050 ON CI GOSUB 12070,12080,12100,12110,12
120,12130,12090,12150,12170,12140,12160,
12180: GOSUB 12070: GOSUB 1070
12060 GOTO 12040
12070 POKE 49160,0: POKE 49165,0:X = PEEK (4
9232) + PEEK (49234) + PEEK (49239) +
PEEK (49246): REM AFFICHE L'IMAGE
12072 R = PEEK (-16384): ON R < 128 GOTO 1
2072:R = R - 128: POKE -16368,0
12074 IF R = 13 OR R = 27 THEN TEXT : RETUR
N
12075 GOTO 12072
12080 HGR : POKE 49234,0: POKE 49237,0: CALL
62450: POKE 49236,0: RETURN : REM EFFA
CE L'IMAGE
12090 CALL NEG: TEXT : RETURN : REM NEGATIF
DE L'IMAGE
12100 CALL TRANSFERT,3,2: TEXT : RETURN : RE
M TRANSFERT EN MEM AUXI
12110 CALL TRANSFERT,5,2: TEXT : RETURN : RE
M VERS MEM AUXI $8000-BFFF
12120 CALL TRANSFERT,2,2: TEXT : RETURN : RE
M RAPPEL DE LA MEM AUXI
12130 CALL TRANSFERT,4,2: TEXT : RETURN : RE
M RAPPEL AUXI $8000-BFFF
12140 CALL CG: RETURN : REM COPIE GAUCHE ->
DROITE
12150 CALL IG: RETURN : REM INVERSE PARTIE
GAUCHE
12160 CALL MI: RETURN : REM MIROIR
12170 CALL ECHANGE: RETURN : REM PERMUTER L
ES DEUX MOITIES DE L'ECRAN DHGR
12180 POP : RETURN
14990 :
15000 REM TRAITEMENT ERREUR DOS
15005 :
15010 CALL FAUTE
15020 PRINT CHR$(7): HTAB 1: VTAB 15
15030 ER = PEEK (222):EL = PEEK (218) + 256
* PEEK (219)
15040 INVERSE
15050 IF ER = 4 THEN PRINT "DISK PROTEGE EN
ECRITURE":: GOTO 15120
15060 IF ER = 6 AND EL = 20090 THEN PRINT "
METTRE UNE DISQUETTE CONTENANT DHGRTOOL.
0": CALL - 741: GOTO 20090
15070 IF ER = 6 AND EL = 20095 THEN PRINT "
LE PROGRAMME HARD (POM'S #18) DOIT FIGUR
ER SUR LA DISQUETTE": CALL - 741: GOTO
20100
15080 IF ER = 6 THEN PRINT "CE FICHIER N'EX
ISTE PAS":: GOTO 15120
15090 IF ER = 8 THEN PRINT "ERREUR D'ENTREE
/SORTIE ! ";: GOTO 15120
15100 IF ER = 9 THEN PRINT "DISK REMPLI ":
PRINT DS"DELETE"MS: GOTO 15120
15110 PRINT "ERREUR # "ER" A LA LIGNE # "EL: T
EXT : END
15120 NORMAL : FOR T = 1 TO 2000: NEXT : PRI
NT CHR$(7):
15130 IF EL = 450 OR EL = 460 THEN 480
15140 END
19990 :
20000 REM
20005 :
20010 TEXT : HOME : ONERR GOTO 15020
20040 DS = CHR$(4): PRINT DS"PR#3"
20070 TRANSFERT = 2048:NEG = TR + 3:MI = TR +
6::H2 = TR + 9:H1 = TR + 12:EC = TR + 1
5:CG = TR + 18:IG = TR + 24:FAUTE = TR +
30:HARDCOPY = 4144
20080 TCHE = TR + 33:ACTIVE = TR + 36:DEACTI
VE = TR + 39
20090 IF PEEK (2048) + PEEK (2050) < > 86
THEN PRINT DS"BLOAD DHGRTOOL.0"
20095 IF PEEK (4144) + PEEK (4154) < > 38
5 THEN PRINT DS"BLOAD HARD,AS1000"
20096 POKE 4304,16: POKE 4334,16: POKE 4339,
16: POKE 4443,16: POKE 4453,16: POKE 448
7,16
20097 POKE 4151,234: POKE 4152,234: POKE 415
3,234: POKE 4506,DEACTIV / 256: POKE 45
05,DEACTIV - PEEK (4506) * 256: REM
MODIFIE LES APPELS PH# DANS HARD.
20100 DIM SS(5,14)
20105 ONERR GOTO 15000
20110 P1$ = "1":P2$ = "1":P3$ = "002"
20120 DATA "Charger une image", "Trai
ler l'image", "Sauver une image DHGR",
"Imprimer une image DHGR", "Quitter"
20130 S(1) = 5: FOR I = 1 TO S(1): READ SS(1,
I): NEXT :HT(1) = 25:HL(1) = 2:CX(1) = 5
:CY(1) = 2:ITS(1) = "Menu Principal"
20140 DATA "Charger une image 16K", "C
harger deux images DHGR", "Charger deu
x images HGR", "Charger une image HGR"
, "Retour au MENU principal"
20150 S(2) = 5: FOR I = 1 TO S(2): READ SS(2,
I): NEXT :HT(2) = 28:HL(2) = 4:CX(2) = 7
:CY(2) = 4:ITS(2) = "Chargement d'une im
age"
20160 DATA "Voir l'image", "Effacer
l'image", "Sauver en mem auxi-1",
"Sauver en mem auxi-2", "Rappel de la
mem auxi-1", "Rappel de la mem auxi-
2"
20170 DATA "Negatif de l'image", "Ne
gatif moitie gauche", "Permute les de
ux moities", "Copie moitie gauche a d
roite", "Miroir", "Retour au MENU
principal"
20180 S(3) = 12: FOR I = 1 TO S(3): READ SS(3
,I): NEXT :HT(3) = 31:HL(3) = 3:CX(3) =
9:CY(3) = 6:ITS(3) = "Traitement image"
20210 X = PEEK (49239): NORMAL : GOTO 9000

```

Récapitulation DHGRT00L.0

Après avoir saisi ce code sous moniteur, vous le sauvegarderez par :
BSAVE DHGRT00L.0, A\$800, L\$398

0800- 4C B7 0A 4C 2A 08 4C 50
0808- 08 4C A2 08 4C EC 08 4C
0810- 8F 09 4C DB 09 4C 1F 0A
0818- 4C 65 0A 4C 78 0A 4C 47
0820- 0B 4C 75 0B 4C 51 0B 4C
0828- 68 0B EA A2 00 86 06 A2
0830- 20 86 01 A0 00 8D 55 C0
0838- B1 06 49 FF 91 06 8D 54
0840- C0 B1 06 49 FF 91 06 88
0848- D0 EB E6 07 CA D0 E1 60
0850- EA A2 00 86 EB 86 ED 86
0858- 06 A2 BF 86 07 86 EE A2
0860- 28 86 EC A6 06 20 4A 09
0868- 85 18 84 19 A6 07 20 4A
0870- 09 85 1A 84 1B A4 EB 8D
0878- 55 C0 B1 18 48 B1 1A 91
0880- 18 68 91 1A 8D 54 C0 B1
0888- 18 48 B1 1A 91 18 68 91
0890- 1A C8 C4 EC D0 E1 E6 06
0898- C6 07 38 A5 07 E5 06 B0
08A0- C2 60 EA A2 00 86 06 A2
08A8- 20 86 07 A0 00 B1 06 86
08B0- 09 20 CD 08 A6 09 8D 55
08B8- C0 A5 59 91 06 8D 54 C0
08C0- A5 51 91 06 88 D0 E6 E6
08C8- 07 CA D0 DF 60 A2 00 86
08D0- 50 86 51 A2 07 0A 08 20
08D8- E7 08 28 20 E7 08 CA 10
08E0- F4 20 E7 08 46 50 60 26
08E8- 50 26 51 60 EA A0 00 84
08F0- EB 84 ED A0 28 84 EC A0
08F8- BF 84 EE 20 F5 E6 86 1C
0900- 86 1D A6 EE 20 4A 09 85
0908- 18 98 18 69 20 85 19 20
0910- 4A 09 85 1A 84 1B A4 EB
0918- B1 18 48 C8 B1 18 C8 84
0920- EB A4 1D 8D 54 C0 91 1A
0928- 68 8D 55 C0 91 1A E6 1D
0930- 8D 54 C0 A5 EB C5 EC D0
0938- DD A9 00 85 EB A5 1C 85
0940- 1D C6 EE A5 EE C9 FF D0
0948- B9 60 8A 4A 4A A8 B9
0950- 5F 09 48 8A 29 07 0A 0A
0958- 18 79 77 09 A8 68 60 00
0960- 80 00 80 00 80 00 80 28
0968- A8 28 A8 28 A8 28 A8 50
0970- D0 50 D0 50 D0 50 D0 20
0978- 20 21 21 22 22 23 23 20
0980- 20 21 21 22 22 23 23 20
0988- 20 21 21 22 22 23 23 A2
0990- 00 86 EB 86 ED A2 C0 86

0998- EE A2 14 06 EC A6 ED 20
09A0- 4A 09 85 18 84 19 A4 EB
09A8- 8D 55 C0 20 C2 09 8D 54
09B0- C0 20 C2 09 C8 C4 EC D0
09B8- EF E6 ED A5 ED C5 EE D0
09C0- DC 60 B1 18 85 1C 98 48
09C8- 18 69 14 A8 B1 18 85 1D
09D0- A5 1C 91 18 68 A8 A5 1D
09D8- 91 18 60 A2 00 86 EB 86
09E0- ED A2 C0 86 EE A2 14 86
09E8- EC A6 ED 20 4A 09 85 18
09F0- 94 19 A1 EB 8D 55 C0 20
09F8- 0E 0A 8D 54 C0 20 0E 0A
0A00- C8 C4 EC D0 EF B6 ED A5
0A08- ED C5 EE D0 DC 60 B1 18
0A10- 85 1C 98 48 18 69 14 A8
0A18- A5 1C 91 18 68 A8 60 A2
0A20- 14 86 EB A2 00 86 ED A2
0A28- C0 86 EE A2 28 86 EC A6
0A30- ED 20 4A 09 85 18 84 19
0A38- A4 EB 8D 55 C0 20 54 0A
0A40- 8D 54 C0 20 54 0A C8 C4
0A48- FC D0 EF E6 ED A5 ED C5
0A50- EE D0 DC 60 B1 18 85 1C
0A58- 98 48 38 E9 14 A8 A5 1C
0A60- 91 18 68 A8 60 A2 00 86
0A68- EB A2 00 86 ED A2 C0 86
0A70- EE A2 14 86 EC 4C 8B 0A
0A78- A2 14 86 EB A2 00 86 ED
0A80- A2 C0 86 EE A2 28 86 EC
0A88- 4C 8B 0A A6 ED 20 4A 09
0A90- 85 18 84 19 A4 EB 8D 55
0A98- C0 20 B0 0A 8D 54 C0 20
0AAU- B0 0A C8 C4 EC D0 EF E6
0AA8- ED A5 ED C5 EE D0 DC 60
0AB0- B1 18 49 FF 91 18 60 EA
0AB8- 20 F5 E6 86 06 20 F5 E6
0AC0- E0 00 D0 04 20 DB 0A 60
0AC8- E0 01 D0 04 20 FB 0A 60
0AD0- E0 02 D0 06 20 DB 0A 20
0AD8- F8 0A 60 A6 06 8D 54 C0
0AE0- 20 18 0B BD 23 0B 85 3D
0AE8- BD 29 0B 85 3F BD 2F 0B
0AF0- 85 43 8A 6A 20 11 C3 60
0AF8- A6 06 20 18 0B BD 35 0D
0B00- 85 3D BD 3B 0B 85 3F BD
0B08- 41 0B 05 43 8D 55 C0 8A
0B10- 6A 20 11 C3 8D 54 C0 60
0B18- A9 00 85 3C 85 42 A9 FF
0B20- 85 3E 60 20 40 40 20 80
0B28- 20 3F 5F 5F 3F 9F 3F 40
0B30- 20 20 40 20 80 20 20 60
0B38- 20 A0 20 3F 3F 7F 3F BF
0B40- 3F 40 40 20 60 20 A0 68
0B48- A8 68 A6 DF 9A 48 98 48
0B50- 60 AD 30 BE 8D FE 02 AD
0B58- 31 BE 8D FF 02 A9 00 8D
0B60- 30 BE A9 C1 8D 31 BE 60
0B68- AD FE 02 8D 30 BE AD FF
0B70- 02 8D 31 BE 60 20 BE DE
0B78- 20 E3 DF AD 00 C0 10 FB
0B80- 2C 10 C0 C9 FF F0 06 C9
0B88- E0 90 02 29 DF 29 7F A8
0B90- 20 01 E3 A6 83 A4

Récapitulation HARD

Après avoir saisi ce code sous moniteur, vous le sauvegarderez par :
BSAVE HARD, A\$4000, L\$1A1

4000- 00 20 80 20 00 21 80 21
4008- 00 22 80 22 00 23 80 23
4010- 28 20 A8 20 28 21 A8 21
4018- 28 22 A8 22 28 23 A8 23
4020- 50 20 00 20 50 21 D0 21
4028- 50 22 D0 22 50 23 D0 23
4030- D8 78 8D 54 C0 A9 01 20
4038- 95 FE A9 89 20 ED FD A9
4040- DA 20 ED FD A9 8D 20 RD
4048- FD A9 9B 20 ED FD A9 D4
4050- 20 ED FD A9 B1 20 ED FD
4058- A9 B6 20 ED FD AD 5E CO
4060- AD 50 C0 AD 57 C0 AD 52
4068- C0 8D 0D C0 8D 01 C0 8D
4070- 04 C0 8D 02 C0 A9 00 8D
4078- 0A 03 8D 11 03 A9 FF BD
4080- 10 03 2C 00 03 10 10 AD
4088- 10 03 49 FF 8D 1U 0J 2C
4090- 10 03 10 03 CE 0A 03 A9
4098- BD 20 ED FD A9 9B 20 EU
40A0- FD A9 F0 20 ED FD A9 FF
40AB- 8D 0B 03 A9 00 8D 0C 03
40B0- A9 9B 20 ED FD A9 C7 20
40B8- ED FD A9 B1 20 ED FD A9
40C0- B1 20 ED FD A9 B2 20 ED
40C8- FD A9 B0 20 ED FD 4C D1
40D0- 40 A9 FF EE 0B 03 4D 0C
40D8- 03 8D 0C 03 8D 55 C0 D0
40E0- 06 8D 54 C0 CE 0B 03 AD
40E8- 0A 03 0A AA BD 00 40 85
40F0- 18 BD 01 40 2C 00 03 10
40F8- 08 2C 10 03 10 03 18 69
4100- 10 85 19 A2 00 AC 0B 03
4108- A9 00 80 11 03 B1 18 9D
4110- 02 03 E8 E0 08 F0 18 2C
4118- 00 03 10 0A AD 11 03 49
4120- FF 8D 11 03 D0 E7 A9 04
4128- 18 65 19 R5 19 D0 DE A0
4130- 07 A2 08 5E 01 03 2A CA
4138- D0 F9 8D 54 C0 2C 01 03
4140- 1U 02 49 FF 20 ED FD 2C
4148- 00 03 10 03 20 ED FD 88
4150- D0 DF A9 27 CD 0B 03 FU
4158- 03 4C D1 40 A9 00 CD 0C
4160- 03 F0 03 4C D1 40 EE 0A
4168- 03 A9 03 05 FF A9 30 95
4170- FE A9 00 20 ED FD C6 FE
4178- D0 F7 C6 FF D0 F3 A9 10
4180- C0 0A 03 F0 03 4C 82 40
4188- 8D 54 C0 8D 51 C0 8D 00
4190- C0 A9 8D 20 ED FD A9 03
4198- 20 95 FE A9 8D 20 ED FD
41A0- 60

Un jeu de réflexion : Souris-Laser

//e+ ProDOS
//c
//gs

Souris-Laser vous est présenté ici en deux versions : Basic Applesoft et assembleur. Une occasion de comparer la conception et d'apprécier la vitesse de réaction... peut-être aussi d'adopter définitivement l'assembleur.

Souris Laser Version Basic

La souris livrée avec les //c et adaptable aux //e est un accessoire fort agréable pour l'utilisation de nombreux logiciels. La documentation de base ne permet pas d'en maîtriser la programmation de haut niveau mais indique un moyen simple de la contrôler sous BASIC. La routine correspondante est ici mise en œuvre pour la manipulation d'un jeu de réflexion généralement connu sous le nom de "boîte noire".

Les règles

Aux intersections d'une grille 8 x 8, trois atomes se placent au hasard. En émettant, horizontalement ou verticalement, des rayons 'laser' à partir des canons disposés à la périphérie de la grille, et en observant les points de sortie de ces rayons, il faut trouver l'emplacement des atomes sachant que :

- un rayon frappant directement un atome est absorbé ;
- tout rayon détectant un atome en avant sur sa droite (respectivement gauche) est dévié sur la gauche (respectivement droite) ;
- un rayon dont la trajectoire passe entre deux atomes situés immédiatement de part et d'autre est réfléchi ;
- si un atome est situé contre un bord, tout rayon émis d'un canon disposé de part et d'autre de l'atome est immédiatement réfléchi ;
- les canons ont le double rôle d'émetteur et de détecteur ;
- le tir est déclenché en cliquant la souris dans l'un ou l'autre des canons (zones jaunes extérieures à la grille) ; trois tirs sont possibles sur chacun.

Au lancement du programme (*RUN SOURIS-LASER*), un menu d'options constitué de grosses lettres en basse résolution s'affiche. Cliquer dans la case correspondante pour choisir :

Jeu normal : le premier curseur est rose ; on dispose de 6 coups.

Jeu facile : le premier curseur est vert ; on dispose de 12 coups et les trajectoires des rayons sont visualisées.

Démonstration : les atomes sont visibles et les trajectoires visualisées ; on peut vérifier les règles du jeu.

Stop : fin du jeu.

Une fois l'option principale sélectionnée, le jeu peut commencer. Un second menu d'options est affiché, les deux premières dans la couleur du niveau choisi (vert ou rose) :

- commencer une nouvelle partie au même niveau de difficulté ;
- continuer la partie en cours, du moins s'il reste des couleurs ;
- donner les solutions en affichant les atomes.

Stop : fin du jeu.

La signification des initiales est rappelée dans un message en bas de l'écran.

Pour effectuer le tir, on amène le curseur sur un canon et on 'clique' ; un pavé de la couleur du curseur s'inscrit dans le canon d'origine puis, sauf absorption, dans le détecteur de sortie.

On peut à tout moment tester la présence d'un atome : amener le curseur dans la grille et cliquer à l'emplacement supposé. Si un atome s'y trouve effectivement, un pavé vert pâle s'inscrit et un signal retentit. Pour reprendre le jeu, ramener le curseur hors de la grille ou dans la case de l'option C et cliquer. Le pointeur reprend la couleur du tir suivant ou reste noir s'il n'y a plus de couleur disponible. Il n'y a pas de pénalité en cas de test infructueux d'une solution : ceci peut être envisagé à condition d'éliminer les cas d'échec dus à un positionnement imprécis du pointeur.

On pourrait augmenter à quatre le nombre d'atomes ; paradoxale-

ment, cela semble rendre le jeu plus facile.

Le programme

Voici quelques indications sur la programmation du jeu.

Lignes 30-36 : la souris est mise en service.

40-85 : la grille et le premier menu sont affichés.

100-130 : lecture de la souris: position et déclic.

135-138 : temporisation du curseur piloté par la souris.

140-180 : la souris a été 'cliquée', aiguille vers le traitement approprié.

200 : souris cliquée dans la zone des menus.

205-248 : si le premier menu affiché, enregistre l'option et appelle le second menu.

250-280 : traite l'option du deuxième menu.

400-520 : le rayon a été émis ou se propage horizontalement:

460-465 : en ligne supérieure de la grille.

470-475 : en ligne inférieure de la grille.

480-488 : jeu facile, affiche un traceur.

494-498 : le rayon ressort à droite ou à gauche.

500-520 : il tourne ou ressort en haut ou en bas.

600-705 : le rayon a été émis ou se propage verticalement. On retrouve, au chiffre des centaines près, les groupes de ligne effectuant les traitements équivalents à ceux des sections listées ci-dessus.

720-726 : fin de tir.

900-910 : fin du jeu, déconnecte la souris.

Sous-programmes

750-790 : place les atomes.

800-845 : donne les solutions.

850-890 : la souris a été cliquée dans la grille : teste les solutions.

Ayant été un de mes tout premiers programmes sur Apple, celui-ci n'est pas optimisé et est de ce fait assez lent ; les indications ci-dessus permettront de mener à bien les améliorations nécessaires.

Laser.Mouse version 'Asm'

Le jeu obéit aux mêmes règles que la version Basic et se présente de façon tout-à-fait similaire : les options sont choisies en cliquant dans des cases de menu dessinées en basse-résolution :

Menu 1

J Jeu normal, 6 essais, pas de visualisation des trajectoires ;

F Jeu facile, 12 essais, visualisation des trajectoires.

D Démonstration, comme F, avec visualisation des cibles.

Menu 2

J Rejouer : réinitialisation et retour au Menu 1.

C Continuer ; il n'est toutefois plus nécessaire d'y cliquer pour reprendre le jeu après avoir recherché une cible dans la grille.

D Donne les solutions.

Dans les deux cas, **S** termine le jeu.

La principale différence vient évidemment de la rapidité d'exécution qui ne laisse aucune chance de situer les obstacles par la durée de l'essai.

Malgré les temporisations, il est même recommandé de ne pas s'endormir sur le bouton de la souris...

Un problème demeure qui, apparemment, n'est pas d'origine logicielle : il faut veiller à ne pas déplacer la souris au moment où l'on clique, en particulier dans la case **J** du Menu 1.

Le jeu se compose de deux éléments principaux :

- Le fichier *LASER.MOUSE*, chargé en \$6000 : programme de jeu proprement dit.

- Le fichier *LASER.SRR*, chargé en \$7000 : sous-routines et utilitaires. Il convient de les charger (BLOAD) dans cet ordre avant de démarrer par un CALL 24576. Le programme Basic *LASER.START* se charge de ces opérations.

Descriptif

Comme pour la version Basic, voici quelques informations sur la conception du programme.

Mémoires Page Zéro

\$6-7 : adresse de base des *firmwares* souris (\$C400 pour slot 4) : on a en effet utilisé le mode standard d'appel des sous-programmes souris via les vecteurs de la table fournie par le constructeur.

\$8-9 : adresse des tables de messages.

\$19-1A : adresse (\$7600 actuellement) de la grille réduite 8 x 8 dans laquelle s'exécute le jeu.

\$1B-1C : coordonnées x et y des particules en mouvement dans cette grille.

\$1 : drapeau initialisé à 0 ; vaut 1 pour jeu normal, 3 pour jeu facile et 5 pour le mode démonstration. Bit 7 à 0 pour déplacement vers la droite ou vers le bas, à 1 pour déplacement vers la gauche ou vers le haut.

\$1E : couleur du curseur en cours.

\$1F : sauvegarde de la couleur du fond sous le curseur.

\$4E-4F : RNDL et RNDH utilisés pour positionnement 'au hasard' des cibles.

\$FE-FF : coordonnées x et y du curseur à l'écran.

Routines système

Le programmes utilise les routines souris via les vecteurs de la table en page \$C4.

Il utilise également les routines suivantes :

PLOT	\$F800
HLINE	\$F819
VLINE	\$F828
CLEARTOP	\$F836
SETCOL	\$F864
SCRN	\$F871
SETTEXT	\$FB39
SETGR	\$FB40
HOME	\$FC58
BELL	\$FBDD
WAIT	\$FCA8
COUT	\$FDDE

Programme *LASER.MOUSE*

\$6000-600E : Initialisation d'adresses

\$6010-6017 : INITMOUSE (appelé via CallMouse en \$7000)

\$6018-6030 : CLAMP X (id.)
\$6031-6036 : CLAMP Y (id.)
\$6037-6040 : SETMOUSE (id.).
Mode transparent adopté par facilité.

\$6041-6048 : CLEARMOUSE (id.)

\$6049 : Appel de Menu1 en \$700B

\$604C : Mise à zéro de la grille de jeu et tirage des cibles par les

sous-routines en \$700B et \$7138

\$6050-607F : READMOUSE : lecture de la souris et affichage/ déplacement du curseur ; boucle tant que la souris n'est pas cliquée.

Au-delà de \$6080, traitement selon les choix obtenus par "clics":

\$6089-6094 et au-delà de \$60EB : on a cliqué dans la zone de jeu.

\$6096-60CA : stop ou options premier menu.

\$60CB-60EA : options deuxième menu.

\$60EB-6104 : élimination des coups illégaux.

\$6105-612D : dispatche vers tir en ligne (\$615A) ou en colonne (\$6220).

\$612E-6157 : on a cliqué dans la grille ; recherche de solution.

Tir en ligne

\$615A-6183 : début de tir ; tests

sur les bords de la grille.

\$6184-61F9 : la particule se déplace horizontalement.

\$61FB-6205 : la particule a été réfléchie.

\$6206-6215 : la particule sort horizontalement.

Tir en colonne

\$6220-625F : début de tir.

\$6260-62E3 : déplacement vertical de la particule.

\$62E4-62EE : la particule a été réfléchie.

\$62EF-62FB : la particule sort verticalement.

\$6300-6323 : fin de tir ; test sur la couleur ; temporisation (\$631C- \$6320) et retour à READMOUSE en \$6050.

\$6330-6340 : fin du jeu ; déconnexion de la souris.

Sous-programmes LASER.SBR

\$7000-700A : dispatche vers les routines firmware souris.

\$700B-7137 : affichage du premier menu : traçage des cases (\$7011-704F), des lettres (\$7050-70DB), de la grille (\$70DC-7119) ; affichage des premiers messages (\$711A-7137) ; la routine d'affichage en 7126-7137 est également utilisée pour les autres messages.

\$7138-717E : Mise à zéro de la grille de jeu (\$7138-7142) et tirage des positions de cibles par transformations de RNDH et RNDL.

\$7180-7185 : transforme les coordonnées écran en coordonnées dans la grille de jeu.

\$7188-718C : transformation inverse.

\$7190-719A : positionnement dans la grille de jeu en fonction du rang de la colonne.

\$71A0-71DC : affichage du deuxième menu et des messages correspondants.

\$71E0-71E9 : affichage du message d'erreur.

\$71F0-7224 : visualisation des cibles (options D des cases menus).

\$7228-725E : début et fin de tir en ligne ; la section \$7246-725E est aussi utilisée en cas de réflexion.

\$7260-7290 : début et fin de tir en colonne ; point d'entrée réflexion en \$7278.

\$7292-72BC : affichage de la trajectoire des particules (options F et D du menu 1).

\$72C0-72C6 : changement de signe du drapeau \$1D lors des inversions de sens de déplacement.



Programme SOURIS.LASER

```
5 REM ** LA SOURIS LASER **
6 REM
15 DS = CHR$(4):SC = 25.575
20 DIM PT(7,7)
30 REM *ALLUME LA SOURIS *
32 PRINT DS;"PR# 4": PRINT CHR$(1)
34 PRINT DS;"PR# 0"
36 PRINT DS;"IN# 4"
40 GR : HOME : COLOR= 13
42 VLIN 2,33 AT 2: VLIN 2,33 AT 8
44 HLIN 2,8 AT 2: HLIN 3,7 AT 10: HLIN 3,7
   AT 18
45 HLIN 3,7 AT 26: HLIN 2,8 AT 34
48 COLOR= 11: VLIN 4,8 AT 6: HLIN 4,5 AT 8:
   PLOT 4,7
50 COLOR= 15: FOR X = 28 TO 32 STEP 2: HLIN
   4,6 AT X: NEXT X
51 PLOT 4,29: PLOT 6,31
53 COLOR= 1: HLIN 3,6 AT 20: VLIN 21,23 AT
   4: HLIN 3,6 AT 24: VLIN 21,23 AT 6
```

```
70 REM * TRACE LA GRILLE *
72 CS = 0:CG = 13:CJ = 12:FAC = 0:DEM = 0:PC
   = 2:TD = 15
74 COLOR= CG:ECR = 1
76 FOR X = 14 TO 28 STEP 2
77 VLIN 10,12 AT X: VLIN 14,28 AT X: VLIN 3
   0,32 AT X
78 HLIN 10,12 AT X: HLIN 14,28 AT X: HLIN 3
   0,32 AT X
80 NEXT X
82 COLOR= 0: FOR X = 4 TO 6: VLIN 12,16 AT
   X: NEXT X
85 COLOR= 12: VLIN 12,16 AT 4: HLIN 5,6 AT
   12: PLOT 5,14
90 S = FRE (0)
94 T3$ = " J -> JEU NORMAL   F -> FACILE"
96 T4$ = " D -> DEMONSTRATION   S -> STOP"
100 REM * Lit la souris *
102 HOME
105 COLOR= CS: PLOT X,Y
110 VTAB 21: PRINT T3$: VTAB 22: PRINT T4$
120 INPUT "",X,Y,S
125 X = INT (X / SC):Y = INT (Y / SC):CS =
   SCRN( X,Y)
130 IF S = 1 THEN 150
```

```

135 COLOR= CJ: FOR A = 0 TO 20: PLOT X, Y: N
136 EXT A
138 GOTO 105
140 REM ** SOURIS CLIQUEE _ CHOIX OU TIR *
141 *
150 IF X < 8 THEN 200
155 IF X = > 14 AND X < = 28 AND Y = > 1
4 AND Y < = 28 AND ECR = 2 THEN 850
160 IF X < 10 OR X > 32 OR Y < 10 OR Y > 32
OR CS = 0 THEN 105
165 COLOR= CJ
170 IF X < 14 OR X > 28 THEN 400: REM LI
171 GNE
175 IF Y < 14 OR Y > 28 THEN 600: REM CO
176 LONNE
180 GOTO 105
200 IF Y > 26 THEN 900
202 IF ECR = 2 THEN 250
205 IF Y < 10 THEN CJ = 11: GOTO 220
210 IF Y > 10 AND Y < 18 THEN FAC = 1:PC =
1: GOTO 220
215 IF Y > 18 AND Y < 26 THEN FAC = 1:DEM =
1:PC = 1:TD = 30
220 GOSUB 750
225 IF DEM = 1 THEN GOSUB 800
235 T3$ = "C -> CONTINUER, J -> REJOUER"
238 T4$ = "D -> DONNE LES SOLUTIONS"
240 COLOR= 0: FOR X = 4 TO 6: VLIN 12,16 AT
X: NEXT X
242 COLOR= CJ: VLIN 12,16 AT 4: HLIN 5,6 AT
12: HLIN 5,6 AT 16
248 HOME :ECR = 2: GOTO 105
250 IF Y < 10 THEN 70
255 IF Y > 10 AND Y < 18 THEN 270
260 IF Y > 18 THEN GOSUB 800
265 GOTO 105
270 IF CJ > 0 THEN 105
275 T3$ = "IL N'Y A PLUS DE COULEUR"
280 GOTO 105
280 ST = 1:XX = 12:C = 0:I = 0:J = 0
295 IF X > 28 THEN ST = - 1:XX = 30:C = 7
300 L = INT ((Y - 14) / 2):YY = 14 + 2 * L
312 A = SCRNL(XX,YY): IF A < > CG AND A >
0 THEN XX = XX - ST: GOTO 412
315 PLOT XX,YY: PRINT CHR$(7)
320 I = I + 1:J = J + 1
325 IF PT(C,L) = 1 THEN 725
330 IF (C = 0 AND ST < 0) OR (C = 7 AND ST
> 0) THEN 490
331 IF PT(C + ST,L) = 1 THEN 725
332 IF L = 0 THEN 460
334 IF L = 7 THEN 470
340 IF I = 1 AND (PT(C,L + 1) = 1 OR PT(C,L
- 1) = 1) THEN C = C - ST:ST = - ST:
GOTO 494
345 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 AND PT(C + ST,L
- 1) = 1 THEN ST = - ST: GOTO 480
350 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 THEN I = I + 1:
ST = - 1: GOTO 620
352 IF PT(C + ST,L - 1) = 1 THEN I = I + 1:
ST = 1: GOTO 620
355 GOTO 480
360 REM Ligne 0
361 IF I = 1 AND PT(C,L + 1) = 1 THEN C = C
- ST:ST = - ST: GOTO 494
464 IF PT(C + ST,L + 1) = 1 THEN Y = 12:ST
= - 1: GOTO 500
465 GOTO 480
470 REM Ligne 7
471 IF I = 1 AND PT(C,L - 1) = 1 THEN C = C
- ST:ST = - ST: GOTO 494
475 IF PT(C + ST,L - 1) = 1 THEN Y = 30:ST
= 1: GOTO 500
480 IF FAC = 0 THEN 490
482 XX = 14 + 2 * C:YY = 14 + 2 * L:CO = SC
RN( XX,YY)
485 FOR A = 1 TO TD: PLOT XX,YY: NEXT A
488 COLOR= CO: PLOT XX,YY: COLOR= CJ
490 C = C + ST: IF C > = 0 AND C < = 7 THE
N 420
494 X = 14 + 2 * C:Y = 14 + 2 * L
496 A = SCRNL( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
THEN X = X + ST: GOTO 496
498 GOTO 720
500 X = 14 + 2 * C
505 A = SCRNL( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
THEN Y = Y + ST: GOTO 505
520 GOTO 720
600 ST = 1:YY = 12:L = 0:J = 0:I = 0: REM C
OLONNES
605 IF Y > 28 THEN ST = - 1:YY = 30:L = 7
610 C = INT ((X - 14) / 2):XX = 14 + 2 * C
612 A = SCRNL( XX,YY): IF A < > CG AND A >
0 THEN YY = YY - ST: GOTO 612
615 PLOT XX,YY: PRINT CHR$(7)
620 J = J + 1:I = I + 1
625 IF PT(C,L) = 1 THEN 725
630 IF (L = 0 AND ST < 0) OR (L = 7 AND ST
> 0) THEN 690
631 IF PT(C,L + ST) = 1 THEN 725
632 IF C = 0 THEN 660
634 IF C = 7 THEN 670
640 IF J = 1 AND (PT(C + 1,L) = 1 OR PT(C -
1,L) = 1) THEN L = L - ST:ST = - ST:
GOTO 694
645 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 AND PT(C - 1,L
+ ST) = 1 THEN ST = - ST: GOTO 680
650 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 THEN J = J + 1:
ST = - 1: GOTO 420
652 IF PT(C - 1,L + ST) = 1 THEN J = J + 1:
ST = 1: GOTO 420
655 GOTO 680
660 REM Colonne 0
661 IF J = 1 AND PT(C + 1,L) = 1 THEN L = L
- ST:ST = - ST: GOTO 694
664 IF PT(C + 1,L + ST) = 1 THEN X = 12:ST
= - 1: GOTO 700
665 GOTO 680
670 REM Colonne 7
671 IF J = 1 AND PT(C - 1,L) = 1 THEN L = L
- ST:ST = - ST: GOTO 694
674 IF PT(C - 1,L + ST) = 1 THEN X = 30:ST
= - 1: GOTO 700
680 IF FAC = 0 THEN 690
682 XX = 14 + 2 * C:YY = 14 + 2 * L:CO = SC
RN( XX,YY)
685 FOR A = 1 TO TD: PLOT XX,YY: NEXT A
688 COLOR= CO: PLOT XX,YY: COLOR= CJ
690 L = L + ST: IF L > = 0 AND L < = 7 THE
N 620

```

```

694 X = 14 + 2 * C:Y = 14 + 2 * L
696 A = SCRN( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
  THEN Y = Y + ST: GOTO 696
698 GOTO 720
700 Y = 14 + 2 * L
705 A = SCRN( X,Y): IF A < > CG AND A > 0
  THEN X = X + ST: GOTO 705
720 PLOT X,Y: PRINT CHR$( 7): REM Fin de
  Tir
725 CJ = CJ - PC: IF CJ < = 0 THEN CJ = 0:T
  3S = "IL N'Y A PLUS DE COULEUR"
726 GOTO 110
750 REM * PLACE LES ATOMES *
755 FOR I = 0 TO 7: FOR J = 0 TO 7
760 PT(I,J) = 0: NEXT J,I
770 FOR I = 1 TO 3
775 C = INT (8 * RND (1)):L = INT (8 * R
  ND (1))
778 IF PT(C,L) = 1 THEN 775
780 PT(C,L) = 1: NEXT I
790 RETURN
800 REM * Ss-Pr REPONSE *
805 COLOR= 1
810 FOR I = 0 TO 7: FOR J = 0 TO 7
812 IF PT(I,J) = 0 THEN 840
820 Z = 14 + 2 * I:ZZ = 14 + 2 * J
830 PLOT Z,ZZ
840 NEXT J,I
845 RETURN
850 REM Test des solutions
852 HOME :CS = SCRN( X,Y)
860 COLOR= CS: PLOT X,Y
864 VTAB 22: PRINT "CLIQUEZ HORS CADRE POUR
  REJOUER"
866 INPUT ":",X,Y,S
870 X = INT (X / SC):Y = INT (Y / SC):CS =
  SCRN( X,Y)
872 COLOR= 14: FOR A = 0 TO 20: PLOT X,Y: N
  EXT A
874 IF S < > 1 THEN 860
876 IF X < 8 AND Y > 26 THEN 900
878 IF X < 14 OR X > 28 OR Y < 14 OR Y > 28
  OR CS = 0 THEN HOME : GOTO 105

```

```

880 I = INT ((X - 14) / 2):J = INT ((Y - 1
  4) / 2)
884 IF PT(I,J) < > 1 THEN 860
886 COLOR= 14: PLOT X,Y
888 FOR A = 1 TO 3: PRINT CHR$( 7): NEXT A
890 GOTO 866
900 TEXT : HOME : HTAB 8: PRINT "FIN DU JEU
  "
902 PRINT DS;"PR# 4": PRINT CHR$( 0)
904 PRINT DS;"PR# 0"
905 PRINT DS;"IN# 0"
910 END

```

Programme LASER.BAS

```

5 REM
10 REM LANCEMENT DU JEU LASER.MOUSE
15 REM
20 TEXT : HOME : DS = CHR$( 4)
30 VTAB 6: HTAB 15: INVERSE : PRINT "LASER.
  MOUSE": NORMAL : PRINT : PRINT
40 PRINT "Pour pouvoir jouer, vous devez av
  oir": PRINT
45 PRINT " - Un Apple //c ou //e avec 65C02
  "
50 PRINT " - Une souris connectée en Slot 4
  (//e)"
52 PRINT " - Un moniteur ou TV couleur"
55 PRINT : PRINT "Si vous ne remplissez pas
  ces conditions"
60 PRINT "frappez ESCape ou CTL-C, si OK RE
  TURN": PRINT : HTAB 15: PRINT "--> ";:
  GET A$
70 IF A$ = CHR$( 27) OR A$ = CHR$( 3) THE
  N 100
80 PRINT : VTAB 8: CALL - 958: PRINT "Char
  ge LASER.SBR"
82 PRINT DS;"BLOAD LASER.SBR,A$7000"
85 PRINT "Charge et lance LASER.MOUSE"
90 PRINT DS;"BRUN LASER.MOUSE,A$6000"
95 CALL 24576
100 HOME

```

Désassemblage Récapitulation LASER.MOUSE

Après avoir saisi ces trois colonnes de codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par:

BSAVE LASER.MOUSE, A\$6000, L\$343

↓ ↓ ↓

6000: A9 76	LDA #76	6012: B1 06	LDA (06),Y
6002: 85 1A	STA 1A	6014: AA	TAX
6004: 64 19	STZ 19	6015: 20 00 70	JSR 7000
6006: EA	NOP	6018: A9 24	LDA #24
6007: EA	NOP	601A: 8D F8 04	STA 04F8
6008: EA	NOP	601D: 9C F8 05	STZ 05F8
6009: EA	NOP	6020: 9C 70 04	STZ 0470
600A: A9 C4	LDA #C4	6023: 9C 18 05	STZ 0578
600C: 85 07	STA 07	6026: A0 17	LDY #17
600E: 64 06	STZ 06	6028: B1 06	LDA (06),Y
6010: A0 19	LDY #19	602A: AA	TAX

602B: DA	PHX	6045: AA	TAX
602C: A9 00	LDA #00	6046: 20 00 70	JSR 7000
602E: 20 00 70	JSR 7000	6049: 20 0B 70	JSR 700B
6031: FA	PLX	604C: 20 38 71	JSR 7130
6032: A9 01	LDA #01	604F: EA	NOP
6034: 20 00 70	JSR 7000	6050: A0 14	LDY #14
6037: A0 12	LDY #12	6052: B1 06	LDA (06),Y
6039: B1 06	LDA (06),Y	6054: AA	TAX
603B: AA	TAX	6055: 20 00 70	JSR 7000
603C: A9 01	LDA #01	6058: E6 4E	INC 4E
603E: 20 00 70	JSR 7000	605A: AC 7C 04	LDY 047C
6041: A0 15	LDY #15	605D: AD FC 04	LDA 04FC
6043: B1 06	LDA (06),Y	6060: AA	TAX

607B: 2C 7C 07	BIT 077C	611F: C0 0E	CPY #0E	61B3: C8	INY
607E: 10 D0	BPL 6050 (-30)	6121: 30 06	BMI 6129 (+06)	61B4: C0 07	CPY #07
6080: E6 4F	INC 4F	6123: C0 1D	CPY #1D	61B6: F0 14	BEQ 61CC (+14)
6082: AE 1C 04	LUX 047C	6125: 30 07	BMI 612E (+07)	61B8: C8	INY
6085: E0 09	CPX #09	6127: 09 80	ORA #80	61B9: B1 19	LDA (19), Y
6087: 30 0D	BMI 6096 (+0D)	6129: 85 1D	STA 1D	61B8: F0 0F	BEQ 61CC (+0F)
6089: A5 1D	LDA 1D	612B: 4C 20 62	JMP 6220	61BD: 28	PLP
608B: 29 07	AND #07	612E: 98	TYA	61BE: 90 03	BCC 61C3 (+03)
608D: D0 5C	BNE 60EB (+5C)	612F: 20 80 71	JSR 7180	61C0: 4C FB 61	JMP 61FB
608F: EA	NOP	6132: 85 1C	STA 1C	61C3: A5 1D	LDA 1D
6090: 20 E0 71	JSR 71E0	6134: A8	TAY	61C5: 09 80	ORA #80
6093: 80 BB	BRA 6050 (-45)	6135: 8A	TXA	61C7: 85 1D	STA 1D
6095: EA	NOP	6136: 20 80 71	JSR 71E0	61C9: 4C 60 62	JMP 6260
6096: AC FC 04	LDY 04FC	6139: 05 1B	STA 1B	61CC: 28	PLP
6099: C0 1A	CPY #1A	613B: AA	TAX	61CD: 90 09	BCC 61D8 (+09)
609B: 30 03	BMI 60A0 (+03)	613C: F0 03	BEQ 6141 (+03)	61CF: A5 1D	LDA 1D
609D: 4C 30 63	JMP 6330	613E: 20 90 71	JSR 7190	61D1: 29 0F	AND #0F
60A0: A5 1D	LDA 1D	6141: 85 19	STA 19	61D3: 85 1D	STA 1D
60A2: D0 27	BNE 60CB (+27)	6143: B1 19	LDA (19), Y	61D5: 4C 60 62	JMP 6260
60A4: C0 0A	CPY #0A	6145: F0 0E	BEQ 6155 (+0E)	61D8: E6 4E	INC 4E
60A6: 10 0C	BPL 60B4 (+0C)	6147: A9 0E	LDA #0E	61DA: A5 1D	LDA 1D
60A8: A9 0B	LDA #0B	6149: 85 30	STA 30	61DC: 29 06	AND #06
60AA: 85 1E	STA 1E	614B: A4 FE	LDY FE	61DE: F0 03	BEQ 61E3 (+03)
60AC: 85 30	STA 30	614D: A5 FF	LDA FE	61E0: 20 92 72	JSR 7292
60AE: A9 01	LDA #01	614F: 20 00 F8	JSR F800	61E3: 24 1D	BIT 1D
60B0: 85 1D	STA 1D	6152: 20 DD FB	JSR FBDD	61E5: 10 08	BPL 61EF (+08)
60B2: 80 11	BRA 60C5 (+11)	6155: 4C 50 60	JMP 6050	61E7: A5 1B	LDA 1B
60B4: C0 13	CPY #13	6158: 00 00	BRK 00	61E9: F0 1B	BEQ 6205 (+1B)
60B6: 30 09	BMI 60C1 (+09)	615A: 20 28 72	JSR 7228	61EB: C6 1B	DEC 1B
60B8: A9 05	LDA #05	615D: A5 FF	LDA FF	61ED: 80 08	BRA 61F7 (+08)
60BA: 85 1D	STA 1D	615F: 20 80 J1	JSR 7180	61EF: A5 1B	LDA 1B
60BC: 20 F0 71	JSR 71F0	6162: 85 1C	STA 1C	61F1: C9 07	CMP #07
60BF: 80 04	BRA 60C5 (+04)	6164: A8	TAY	61F3: F0 11	BEQ 6206 (+11)
60C1: A9 03	LDA #03	6165: B1 19	LDA (19), Y	61F5: E6 1B	INC 1B
60C3: 85 1D	STA 1D	6167: F0 03	BEQ 616C (+03)	61F7: 4C 84 61	JMP 6184
60C5: 20 A0 71	JSR 71A0	6169: 4C 00 63	JMP 6300	61FA: EA	NOP
60C8: 4C 50 60	JMP 6050	616C: 98	TYA	61FB: 20 C0 72	JSR 72C0
60CB: C0 0A	CPY #0A	616D: F0 0D	BEQ 617C (+0D)	61FE: A4 FE	LDY FE
60CD: 10 03	BPL 60D2 (+03)	616F: 88	DEY	6200: 20 46 72	JSR 7246
60CF: 4C 41 60	JMP 6041	6170: B1 19	LDA (19), Y	6203: 4C 00 63	JMP 6300
60D2: C0 13	CPY #13	6172: F0 03	BEQ 6177 (+03)	6206: A5 1C	LDA 1C
60D4: 30 06	BMI 60DC (+06)	6174: 4C FB 61	JMP 61FB	6208: 20 88 71	JSR 7188
60D6: 20 F0 71	JSR 71F0	6177: C8	INY	620B: 85 FF	STA FF
60D9: 20 D3 71	JSR 71D3	6178: C0 07	CPY #07	620D: 20 C0 72	JSR 72C0
60DC: A5 1E	LDA 1E	617A: F0 08	BEQ 6184 (+08)	6210: 20 28 72	JSR 7228
60DE: D0 07	BNE 60E7 (+07)	617C: C8	INY	6213: 4C 00 63	JMP 6300
60E0: 20 E0 71	JSR 71E0	617D: B1 19	LDA (19), Y	6216: EA	NOP
60E3: 64 1E	STZ 1E	617F: F0 03	BEQ 6184 (+03)	6217: EA	NOP
60E5: 64 1D	STZ 1D	6181: 4C FB 61	JMP 61FB	6218: EA	NOP
60E7: 4C 50 60	JMP 6050	6184: 18	CLC	6219: EA	NOP
60EA: EA	NOP	6185: A6 1B	LDX 1B	621A: EA	NOP
60EB: 85 1D	STA 1D	6187: A4 1C	LDY 1C	621B: EA	NOP
60ED: A5 1F	LDA 1F	6189: 24 1D	BIT 1D	621C: EA	NOP
60EF: F0 F6	BEQ 60E7 (-0A)	618B: 30 08	BMI 6195 (+08)	621D: EA	NOP
60F1: E0 0A	CPX #0A	618D: B8	INX	621E: EA	NOP
60F3: 30 F2	BMI 60B7 (-0E)	618E: E0 08	CPX #08	621F: EA	NOP
60F5: E0 21	CPX #21	6190: 30 06	BMI 6198 (+06)	6220: 20 60 72	JSR 7260
60F7: 10 EE	BPL 60E7 (-12)	6192: 4C 06 62	JMP 6206	6223: A5 FE	LDA FE
60F9: AC FC 04	LDY 04FC	6195: CA	DEX	6225: 20 80 71	JSR 7180
60FC: C0 0A	CPY #0A	6196: 30 6E	RMT 6206 (+6E)	6228: AA	TAX
60FE: 30 E7	BMI 60E7 (-19)	6198: 8A	TXA	6229: 85 1B	STA 1B
6100: C0 21	CPY #21	6199: F0 03	BEQ 619E (+03)	622B: F0 03	BEQ 6230 (+03)
6102: 10 E3	BPL 60E7 (-1D)	619B: 20 90 71	JSR 7190	622D: 20 90 71	JSR 7190
6104: EA	NOP	619E: 85 19	STA 19	6230: 85 19	STA 19
6105: A5 1E	LDA 1E	61A0: B1 19	LDA (19), Y	6232: A4 1C	LDY 1C
6107: 20 64 F8	JSR F864	61A2: F0 03	BEQ 61A7 (+03)	6234: B1 19	LDA (19), Y
610A: 86 FE	STX FE	61A4: 4C 00 63	JMP 6300	6236: F0 03	BEQ 623B (+03)
610C: 84 FF	STY FF	61A7: 18	CLC	6238: 4C 00 63	JMP 6300
610E: A5 1D	LDA 1D	61A8: 08	PHP	623B: 8A	TXA
6110: E0 0E	CPX #0E	61A9: 98	TYA	623C: F0 15	BEQ 6253 (+15)
6112: 30 06	BMI 611A (+06)	61AA: F0 0C	BEQ 61B0 (+0C)	623E: CA	DEX
6114: E0 1D	CPX #1D	61AC: 88	DEY	623F: 8A	TXA
6116: 30 07	BMT 611F (+07)	61AD: B1 19	LDA (19), Y	6240: F0 03	BEQ 6245 (+03)
6118: 09 80	ORA #80	61AF: F0 02	BEQ 61B3 (+02)	6242: 20 90 71	JSR 7190
611A: 85 1D	STA 1D	61B1: 38	SEC	6245: 85 19	STA 19
611C: 4C 5A 61	JMP 615A	61B2: 08	PHP	6247: B1 19	LDA (19), Y

6249: F0 03	BEO 624E (+03)	6298: F0 07	CPX #07	62F4: 20 88 71	JSR 7188
624B: 4C E4 62	JMP 62E4	629A: F0 19	BEQ 62B5 (+19)	62F7: 85 FE	STA FE
624E: E8	INX	629C: E8	INX	62F9: 20 60 72	JSR 7260
624F: E0 07	CPX #07	629D: 20 90 71	JSR 7190	62FC: EA	NOP
6251: F0 0D	BEQ 6260 (+0D)	62A0: 85 19	STA 19	62FD: EA	NOP
6253: E8	INX	62A2: B1 19	LDA (19), Y	62FE: EA	NOP
6254: 20 90 71	JSR 7190	62A4: F0 0F	BEQ 62B5 (+0F)	62FF: EA	NOP
6257: 85 19	STA 19	62A6: 28	PLP	6300: A5 1D	LDA 1D
6259: B1 19	LDA (19), Y	62A7: 90 03	BCC 62AC (+03)	6302: 29 0F	AND #0F
625B: F0 03	BEQ 6260 (+03)	62A9: 4C E4 62	JMP 62E4	6304: 85 1D	STA 1D
625D: 4C E4 62	JMP 62B4	62AC: A5 1D	LDA 1D	6306: C6 1E	DEC 1E
6260: 18	CLC	62AE: 09 80	ORA #80	6308: F0 0A	BEQ 6314 (+0A)
6261: A4 1C	LDY 1C	62B0: 85 1D	STA 1D	630A: A5 1D	LDA 1D
6263: A6 1B	LDX 1B	62B2: 4C 84 61	JMP 6184	630C: 29 06	AND #06
6265: 8A	TXA	62B5: 28	PLP	630E: D0 07	BNE 6317 (+07)
6266: F0 03	BEQ 626B (+03)	62B6: 90 09	BCC 62C1 (+09)	6310: C6 1E	DEC 1E
6268: 20 90 71	JSR 7190	62B8: A5 1D	LDA 1D	6312: 80 03	BRA 6317 (+03)
626B: 85 19	STA 19	62BA: 29 0F	AND #0F	6314: 20 E0 71	JSR 71E0
626D: 24 1D	BIT 1D	62BC: 85 1D	STA 1D	6317: A5 1E	LDA 1E
626F: 30 08	BMI 6279 (+08)	62BE: 4C 84 61	JMP 6184	6319: 20 64 F8	JSR F864
6271: C8	INY	62C1: E6 4F	INC 4F	631C: A9 80	LDA #80
6272: C0 08	CPY #08	62C3: A5 1D	LDA 1D	631E: 20 A8 FC	JSR FCA8
6274: 30 06	BMI 627C (+06)	62C5: 29 06	AND #06	6321: 4C 50 60	JMP 6050
6276: 4C EF 62	JMP 62EF	62C7: F0 03	BEQ 62CC (+03)	6324: EA	NOP
6279: 88	DEY	62C9: 20 92 72	JSR 7292	6325: EA	NOP
627A: 30 73	BMI 62EF (+73)	62CC: 24 1D	BIT 1D	6326: EA	NOP
627C: B1 19	LDA (19), Y	62CE: 10 08	BPL 62D8 (+08)	6327: EA	NOP
627E: F0 03	BEQ 6283 (+03)	62D0: A5 1C	LDA 1C	6328: EA	NOP
6280: 4C 00 63	JMP 6300	62D2: F0 18	BEQ 62EC (+18)	6329: EA	NOP
6283: 18	CLC	62D4: C6 1C	DEC 1C	632A: EA	NOP
6284: 08	PHP	62D6: 80 08	BRA 62E0 (+08)	632B: EA	NOP
6285: 8A	TXA	62D8: A5 1C	LDA 1C	632C: EA	NOP
6286: F0 14	BEQ 629C (+14)	62DA: C9 07	CMP #07	632D: EA	NOP
6288: CA	DEX	62DC: F0 0E	BEQ 62EC (+0E)	632E: EA	NOP
6289: 8A	TXA	62DE: E6 1C	INC 1C	632F: EA	NOP
628A: F0 03	BEQ 628F (+03)	62F0: 4C 60 62	JMP 6260	6330: A0 12	LDY #12
628C: 20 90 71	JSR 7190	62E3: EA	NOP	6332: B1 06	LDA (06), Y
628F: 85 19	STA 19	62E4: 20 C0 12	JSR 72C0	6334: AA	TAX
6291: B1 19	LDA (19), Y	62E7: A6 FF	LDX FF	6335: A9 00	LDA #00
6293: F0 02	BEQ 6297 (+02)	62E9: 20 78 72	JSR 7278	6337: 20 00 70	JSR 7000
6295: 38	SEC	62EC: 4C 00 63	JMP 6300	633A: 20 39 FB	JSR FB39
6296: 08	PHP	62EF: 20 C0 72	JSR 72C0	633D: 20 58 FC	JSR FC58
6297: 88	INX	62F2: A5 1B	LDA 1B	6340: 4C D0 03	JMP 03D0

Désassemblage Récapitulation LASER.SBR

Après avoir saisi ces trois colonnes de codes sous moniteur, vous les sauvegarderez par:

BSAVE LASER.SBR, A\$7000, LS393

↓ ↓ ↓

7000: 8E 00 70	STX 7000	702A: A0 02	LDY #02	706D: A9 07	LDA #07
7003: A2 C4	LDX #C4	702C: 98	TYA	706F: 20 00 F8	JSR F800
7005: A0 40	LDY #40	702D: 20 19 F8	JSR F819	7072: A9 0C	LDA #0C
7007: 20 3D C4	JSR C43D	7030: A0 02	LDY #02	7074: 20 64 F8	JSR F864
700A: 60	RTS	7032: A9 22	LDA #22	7077: A9 10	LDA #10
700B: 20 40 FB	JSR FB40	7034: 20 19 F8	JSR F819	7079: 85 2D	STA 2D
700E: 20 36 F8	JSR F836	7037: A9 07	LUA #07	707B: A0 04	LDY #04
7011: A9 0D	LDA #0D	7039: 85 2C	STA 2C	707D: A9 0C	LDA #0C
7013: 20 64 F8	JSR F864	7040: A0 03	LDY #03	707F: 20 28 F8	JSR F828
7016: A0 02	LDY #02	7042: A0 12	LDA #0A	7082: A9 06	LDA #06
7018: A9 21	LDA #21	7044: A9 12	LDY #03	7084: 85 2C	STA 2C
701A: 85 2D	STA 2D	7046: 20 19 F8	JSR F819	7086: A0 05	LDY #05
701C: A9 03	LDA #03	7049: A0 03	LDY #03	708A: 20 19 F8	JSR F819
701E: 20 28 F8	JSR F828	704B: A9 1A	LDA #1A	708D: A0 05	LDY #05
7021: A0 08	LDY #08	704D: 20 19 F8	JSR F819	709B: A9 0E	LDA #0E
7023: 84 2C	STY 2C	7050: A9 0B	LDA #0B	7091: 20 00 F8	JSR F800
7025: A9 03	LDA #03	7052: 20 64 F8	JSR F864	7094: A9 01	LDA #01
7027: 20 28 F8	JSR F828	7055: A9 0B	LDA #0B	7096: 20 64 F8	JSR F864
		7057: 85 2D	STA 2D	7099: A9 17	LDA #17
		7059: A9 04	LDA #04	709B: 85 2D	STA 2D
		705B: A0 06	LDY #06	709D: A0 06	LDY #06
		705D: 20 28 F8	JSR F828	709F: 84 2C	STY 2C
		7060: A9 05	LDA #05	70A1: A9 15	LDA #15
		7062: 85 2C	STA 2C	70A3: 20 28 FR	JSR F828
		7064: A0 04	LDY #04	70A6: A0 03	LDY #03
		7066: A9 06	LDA #08	70A8: A9 14	LDA #14
		7068: 20 19 F8	JSR F819	70AA: 20 19 F8	JSR F819
		706B: A0 04	LDY #04	70AD: A0 03	LDY #03
				70AF: A9 18	LDA #18

70B1: 20 19 F8	JSR F819	7147: 48	PHA	71BE: 20 28 F8	JSR F828
70B4: A0 04	LDY #04	7148: 29 07	AND #07	71C1: A9 06	LDA #06
70B6: A9 15	LDA #15	714A: 0A	ASL	71C3: 85 2C	STA 2C
70B8: 20 78 F8	JSR F828	714B: 0A	ASL	71C5: A9 0C	LDA #0C
70BD: A9 0F	LDA #0F	714C: 0A	ASL	71C7: A0 05	LDY #05
70BD: 20 64 F8	JSR F864	714D: 85 19	STA 19	71C9: 20 19 F8	JSR F819
70C0: A2 1C	LDX #1C	714F: 68	PLA	71CC: A0 05	LDY #05
70C2: 8A	TXA	7150: 4A	LSR	71CE: A9 10	LDA #10
70C3: A0 04	LDY #04	7151: 4A	LSR	71D0: 20 19 F8	JSR F819
70C5: 20 19 F8	JSR F819	7152: 4A	LSR	71D3: A9 18	LDA #18
70C8: E8	INX	7153: 29 07	AND #07	71D5: 85 08	STA 08
70C9: E8	INX	7155: A8	TAY	71D7: A9 73	LDA #73
70CA: E0 21	CPX #21	7156: A9 01	LDA #01	71D9: 20 26 71	JSR 7126
70CC: 30 F4	BMI 70C2 (-0C)	7158: 91 19	STA (19), Y	71DC: 60	RTS
70CE: A9 1D	LDA #1D	715A: CA	DEX	71DD: EA	NOP
70D0: A0 04	LDY #04	715B: F0 04	BEQ 7161 (+04)	71DE: EA	NOP
70D2: 20 00 F8	JSR F800	715D: A5 4F	LDA 4F	71DF: EA	NOP
70D5: A9 1F	LDA #1F	715F: 80 E6	BRA 7147 (-1A)	71E0: A9 60	LDA #60
70D7: A0 06	LDY #06	7161: A5 4E	LDA 4E	71E2: 85 08	STA 08
70D9: 20 00 F8	JSR F800	7163: 4A	LSR	71E4: A9 73	LDA #73
70DC: A9 0D	LDA #0D	7164: 4A	LSR	71E6: 20 26 71	JSR 7126
70DE: 20 64 F8	JSR F864	7165: 29 38	AND #38	71E8: 60	RTS
70E1: 38	SEC	7167: 85 19	STA 19	71EA: EA	NOP
70E2: A9 0A	LDA #0A	7169: A5 4F	LDA 4F	71EB: EA	NOP
70E4: 85 FF	STA FF	716B: 4A	LSR	71EC: EA	NOP
70E6: 69 01	ADC #01	716C: 4A	LSR	71ED: EA	NOP
70E8: 85 FC	STA FC	716D: 4A	LSR	71EE: EA	NOP
70EA: 69 02	ADC #02	716E: 4A	LSR	71EF: EA	NOP
70EC: 85 FE	STA FE	716F: 4A	LSR	71F0: A9 01	LDA #01
70EE: 69 0E	ADC #0E	7170: 29 07	AND #07	71F2: 85 30	STA 30
70FO: 85 FB	STA FB	7172: A8	TAY	71F4: A9 38	LDA #38
70F2: 69 02	ADC #02	7173: B1 19	LDA (19), Y	71F6: 85 19	STA 19
70F4: 85 FD	STA FD	7175: F0 03	BEQ 717A (+03)	71F8: A9 07	LDA #07
70F6: 69 02	ADC #02	7177: C8	INY	71FA: 85 18	STA 18
70F8: 85 FA	STA FA	7178: 80 F9	BRA 7173 (-07)	71FC: A0 07	LDY #07
70FA: A2 03	LDX #03	717A: A9 01	LDA #01	71FE: B1 19	LDA (19), Y
70FC: A0 0E	LDY #0E	717C: 91 19	STA (19), Y	7200: F0 12	BEQ 7214 (+12)
70FE: B5 F9	LDA F9, X	717E: 60	RTS	7202: 84 1C	STY 1C
7100: 85 2C	STA 2C	717F: EA	NOP	7204: A5 18	LDA 18
7102: 85 2D	STA 2D	7180: 38	SEC	7206: 20 88 71	JSR 7188
7104: B5 FC	LDA FC, X	7181: E9 0E	SBC #0E	7209: A8	TAY
7106: 20 28 F8	JSR F828	7183: 4A	LSR	720A: A5 1C	LDA 1C
7109: 5A	PHY	7184: 18	CLC	720C: 20 88 71	JSR 7188
710A: 98	TYA	7185: 60	RTS	720F: 20 00 F8	JSR F800
710B: B4 FC	LDY FC, X	7186: EA	NOP	7212: A4 1C	LDY 1C
710D: 20 19 F8	JSR F819	7187: EA	NOP	7214: 88	DEY
7110: 7A	PLY	7188: 0A	ASL	7215: 10 E7	BPL 71FE (-19)
7111: C8	INY	7189: 18	CLC	7217: C6 1B	DEC 1B
7112: C8	INY	718A: 69 0E	ADC #0E	7219: 30 09	BMI 7224 (+09)
7113: C0 1D	CPY #1D	718C: 60	RTS	721B: A5 19	LDA 19
7115: 30 ED	BMI 7104 (-13)	718D: 00 00	BRK 00	721D: 38	SEC
7117: CA	DEX	718F: 00 DA	BRK DA	721E: E9 08	SBC #08
7118: D0 E2	BNE 70FC (-1E)	7191: A9 00	LDA #00	7220: 85 19	STA 19
711A: A9 0C	LDA #0C	7193: 18	CLC	7222: 80 D8	BRA 71FC (-28)
711C: 85 1E	STA 1E	7194: 69 08	ADC #08	7224: 60	RTS
711E: 64 1D	STZ 1D	7195: CA	DEX	7225: EA	NOP
7120: A9 D0	LDA #D0	7197: D0 FA	BNE 7193 (-06)	7226: EA	NOP
7122: 85 08	STA 08	7199: FA	PLX	7227: EA	NOP
7124: A9 72	LDA #72	719A: 60	RTS	7228: 64 1B	STZ 1B
7126: 85 09	STA 09	719B: 00 00	BRK 00	722A: 64 19	STZ 19
7128: 20 58 FC	JSR FC58	719D: 00 00	BRK 00	722C: A0 0A	LDY #0A
712B: A0 00	LDY #00	719F: 00 A9	BRK A9	722E: A9 C8	LDA #C8
712D: B1 08	LDA (08), Y	71A1: 00 20	BRK 20	7230: 8D 53 72	STA 7253
712F: F0 06	BEQ 7137 (+06)	71A3: 64 F8	STZ F8	7233: 24 1D	BIT 1D
7131: 20 ED FD	JSR FDED	71A5: A9 10	LDA #10	7235: 10 0F	BPL 7246 (+0F)
7134: C8	INY	71A7: 85 2D	STA 2D	7237: A0 20	LDY #20
7135: 80 F6	BRA 712D (-0A)	71A9: A0 05	LDY #05	7239: A9 07	LDA #07
7137: 60	RTS	71AB: A9 0C	LDA #0C	723B: 85 1B	STA 1B
7138: A9 00	LDA #00	71AD: 20 28 F8	JSR F828	723D: A9 38	LDA #38
713A: 85 19	STA 19	71B0: C8	INY	723F: 85 19	STA 19
713C: A0 41	LDY #41	71B1: C0 07	CPY #07	7241: A9 88	LDA #88
713E: 88	DEY	71B3: 30 F6	BMI 71AB (-0A)	7243: 8D 53 72	STA 7253
713F: 91 19	STA (19), Y	71B5: A5 1E	LDA 1E	7246: 84 FE	STY FE
7141: 10 FB	BPL 713E (-05)	71B7: 20 64 F8	JSR F864	7248: A5 FF	LDA FF
7143: A2 02	LDX #02	71BA: A0 04	LDY #04	724A: 20 71 F8	JSR F871
7145: A5 4E	LDA 4E	71BC: A9 0C	LDA #0C	724D: F0 07	BEQ 7256 (+07)

724F: C9 0D	CMP #0D	72E8: BF A0 CA	LDX CAA0, Y	733D: BD BE A0	LDA A0BE, X
7251: F0 09	REQ 7256 (+03)	72EB: E5 F5	SBC F5	7340: C4 EF	CPY EF
7253: C8	INY	72ED: A0 C6	LDY #C6	7342: EE EE E5	INC E5EE
7254: 80 F0	BRA 7246 (-10)	72EF: C1 C3	CMP (C3, X)	7345: A0 D3	LDY #D3
7256: A5 FF	LDA FF	72F1: C9 CC	CMP #CC	7347: CF CC D5 D4	CMP D4D5CC
7258: 20 00 F8	JSR F800	72F3: C5 8D	CMP BD	734B: C9 CF	CMP #CF
725B: 20 DD FB	JSR FBDD	72F5: A0 A0	LDY #A0	734D: CE A0 A0	DEC A0A0
725B: 60	RTS	72F7: 04 A0	TSB A0	7350: A0 13	LDY #13
725F: EA	NOP	72F9: BD BE A0	LDA A0BE, X	7352: A0 BD	LDY #BD
7260: 64 1C	STZ 1C	72FC: C4 C5	CPY C5	7354: BE A0 D3	LDX D3A0, Y
7262: A2 0A	LDX #0A	72FE: CD CF EE	CMP EECF	7357: D4 CF	PEI CF
7264: A9 E8	LDA #E8	7301: F3 F4	SBC (F4, 5), Y	7359: D0 00	BNE 735B (+00)
7266: 8D 84 72	STA 7284	7303: F2 E1	SBC (E1)	735B: 00 00	BRK 00
7268: 24 1D	BIT 1D	7305: F4 E9 EF	PEA EFE9	735D: 00 00	BRK 00
726B: 10 0B	BPL 7278 (+0B)	7308: FE A0 A0	INC A0A0	735F: 00 00	BRK 00
726D: A2 20	LDX #20	730B: A0 13	LDY #13	7361: A0 A0	LDY #A0
726F: A9 07	LDA #07	730D: A0 BD	LDY #BD	7363: CD EF E4	CMP E4EF
7271: 85 1C	STA 1C	730F: BE A0 D3	LDX D3A0, Y	7366: E5 A0	SBC A0
7273: A9 CA	LDA #CA	7312: D4 CF	PEI CF	7368: EE EF EE	INC EEEF
7275: 8D 84 72	STA 7284	7314: D0 00	BNE 7316 (+00)	736B: A0 F3	LDY #F3
7278: A4 FE	LDY FE	7316: 00 00	BRK 00	736D: E5 EC	SBC EC
727A: 8A	TXA	7318: 8D A0 A0	STA A0A0	736F: F5 E3	SBC E3
727B: 20 71 F8	JSR F871	731B: 0A	ASL	7371: F4 B9 EF	PEA EFE9
727E: F0 07	BEQ 7287 (+07)	731C: A0 BD	LDY #BD	7374: EE EE E5	INC E5EE
7280: C9 0D	CMP #0D	731E: BE A0 D2	LDX D2A0, Y	7377: 8D A0 A0	STA A0A0
7282: F0 03	BEQ 7287 (+03)	7321: E5 CA	SBC CA	737A: EF F5 A0 F0	SBC F0A0F5
7284: CA	DEX	7323: CF D5 C5 D2	CMP D2C5D5	737E: EC F5 F3	CPX F3F5
7285: 80 F3	BRA 727A (-0D)	7327: A0 A0	LDY #A0	7381: A0 E4	LDY #E4
7287: 86 FF	STX FF	7329: A0 03	LDY #03	7383: E5 A0	SBC A0
7289: 8A	TXA	732B: A0 BD	LDY #BD	7385: E3 EF	SBC EF, S
728A: 20 00 F8	JSR F800	732D: BE A0 C3	LDX C3A0, Y	7387: F5 EC	SBC EC, X
728D: 20 DD FB	JSR FBDD	7330: CF CE D4 C9	CMP C9D4CE	7389: F5 F5	SBC F5
7290: 60	RTS	7334: CE D5 C5	DEC C5D5	738B: F2 00	SBC (00)
7291: EA	NOP	7337: D2 8D	CMP (8D)	738D: 00 00	BRK 00
7292: A5 1B	LDA 1B	7339: A0 A0	LDY #A0	738F: 00 00	BRK 00
7294: 20 88 71	JSR 7188	733B: 04 A0	TSB A0	7391: 00 00	BRK 00
7297: A8	TAY				
7298: A5 1C	LDA 1C				
729A: 20 88 71	JSR 7188				
729D: AA	TAX				
729E: 20 71 F8	JSR F871				
72A1: 85 1F	STA 1F				
72A3: A5 1E	LDA 1E				
72A5: 85 30	STA 30				
72A7: 8A	TXA				
72A8: 20 00 F8	JSR F800				
72AB: 20 A8 FC	JSR FCA8				
72AE: A5 1F	LDA 1F				
72B0: 20 64 F8	JSR F864				
72B3: 8A	TXA				
72B4: 20 00 F8	JSR F800				
72B7: A5 1E	LDA 1E				
72B9: 20 64 F8	JSR F864				
72BC: 60	RTS				
72BD: EA	NOP				
72BE: EA	NOP				
72BF: EA	NOP				
72C0: A5 1D	LDA 1D				
72C2: 49 80	EOR #80				
72C4: 85 1D	STA 1D				
72C6: 60	RTS				
72C7: EA	NOP				
72C8: EA	NOP				
72C9: E5 F5	SBC F5				
72CB: A0 CE	LDY #CE				
72CD: CF D2 CD 8D	CMP BDCDD2				
72D1: A0 A0	LDY #A0				
72D3: 0A	ASL				
72D4: A0 BD	LDY #BD				
72D6: BE A0 CA	LDX CAA0, Y				
72D9: E5 F5	SBC F5				
72DB: A0 CE	LDY #CE				
72DD: CF D2 CD C1	CMP C1CDD2				
72E1: CC A0 A0	CPY A0A0				
72E4: A0 06	LDY #06				
72E6: A0 BD	LDY #BD				

BugByter

A. Avrane, dans le numéro 13 de Pom's, regrettait l'impossibilité d'imprimer depuis BugByter. Pour remédier à cet état de chose, voici un petit patch et la procédure de mise en place :

```

Booter sur la disquette Master DOS 3.3
CALL - 151
BLOAD BUGBYTER, A$1000
1729:4C 00 EA
1679:4C 20 EA EA
2A00: C9 9B D0 03 4C F8 D6 C9 D7 D0 06 8D 1D EA 4C
2D D7 C9 C5 D0 05 A9 00 8D 1D EA 4C 2D D7 00 00
EA A9 80 2C 1D EA 10 3B AE AC E7 CA BD 10 E9 8D
4B EA BD 28 E9 8D 4C EA AC B7 E7 A9 50 8D 79 06
A9 00 8D F9 05 85 36 A9 C1 85 37 B9 28 06 29 7F
C9 20 B0 02 09 40 20 00 C1 C8 C0 27 D0 ED A9 0D
20 00 C1 68 8D 98 E7 4C 7D D6 00
BSAVE BUGBYTER, A$1000, D$1A69 (sur une copie !)

```

En mode SINGLE STEP, l'appui sur W(rite) démarre l'impression et l'appui sur E(nd) l'arrête. Une fois la commande W donnée, on peut passer en mode Trace si on le désire.

Michel Duroc, 97220 Trinité

On trouve plus facilement avec 10 ans

Certaines évolutions sont aussi importantes que des révolutions.

Le plus difficile quand on débute, c'est de débuter. Car toutes les propositions d'emploi demandent une certaine expérience. Chercher un emploi est donc un problème insoluble. Pas pour l'Apple IIgs, il débute avec 10 ans d'expérience.

Comment? C'est très simple, il a une architecture double : un nouvel ordinateur puissant traitant le graphique et le son, entouré d'un Apple II classique et miniaturisé. Il profite ainsi de 10 ans de développement de logiciels et d'expérience. Un grand progrès réalisé en partie grâce au microprocesseur 65C816, un 16 bits descendant du 65C02 de l'Apple II. L'Apple IIgs fonctionne à deux vitesses : 2,8 MHz en mode natif; en mode émulation (c'est-à-dire lorsque vous utilisez un

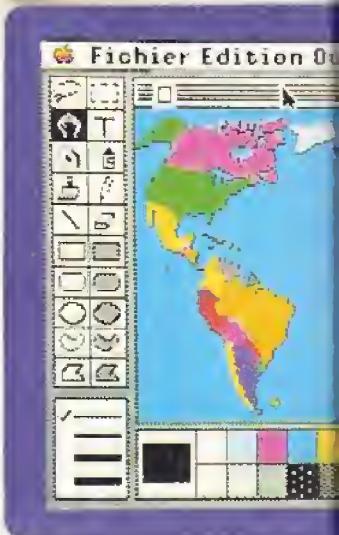
programme de votre ancien Apple II) vous avez le choix entre 1 MHz et 2,8 MHz.

Débuter connu, c'est 16.000 propositions d'emploi.

avec l'IWM (Integrated Woz Machine*) l'Apple IIgs peut recevoir indifféremment des lecteurs de disquettes 3,5 pouces 800 Ko ou des lecteurs 5,25 pouces 140 Ko, ou les faire cohabiter, ce qui contribue à vous faire profiter de la plus grande bibliothèque de logiciels du monde. Le nombre de 16.000 logiciels étant estimatif car la seule chose qu'un Apple IIgs soit incapable de calculer, c'est le nombre d'emplois qu'il est capable de tenir.

Avec le nouveau système d'exploitation ProDOS, l'Apple IIgs permet la hiérarchisation des fichiers et des catalogues à la manière de

* En hommage à Steve Wozniak, co-fondateur de la Société Apple et créateur de l'Apple II.



un emploi quand on débute d'expérience.

Macintosh, et la connexion de nouveaux périphériques.

Gets, cela veut dire **graphique et son**.

L'imagination débridée des développeurs suffira-t-elle pour utiliser les 4096 nuances de couleurs disponibles ? C'est probable. Ce qui est certain, c'est qu'une résolution de 640 points sur 200 lignes pour 4 couleurs, 320 points sur 200 lignes pour 16 couleurs va donner beaucoup de relief à certaines démonstrations. Si vous n'en croyez pas vos yeux, vous n'en croirez pas vos oreilles non plus. Le coprocesseur "son" choisi par Apple a déjà une brillante carrière derrière lui puisqu'il est employé par les plus grands synthétiseurs du marché. C'est l'ENSONIQ, capable de générer 16 voix,

et il ne lui manque même pas la parole.

Les relations nécessaires pour réussir.

En 10 années, l'Apple II a eu tout le loisir de se faire d'excellentes relations de travail, imprimante, modem, disque dur, que l'Apple IIgs continuera à entretenir et développer ; celui-ci peut désormais être connecté au réseau AppleTalk et gérer la LaserWriter réservée jusqu'à présent à Macintosh. Il peut aussi recevoir le disque dur SCSI.

L'Apple IIgs possède 7 connecteurs d'extension permettant, à l'aide d'une multitude de cartes d'interfaces, de le relier à tous les types d'unités périphériques.

Acheter un Apple, c'est entrer dans le Club Apple pour échanger des informations, accéder au support technique par téléphone 7 jours sur 7, ou aux services télématiques du Club.

Apple présente l'Apple IIgs.



Apple

À la rédaction de Pom's, les pauses — rares et studieuses (1) — sont souvent consacrées à la cinématique des sphères, entendez le billard sur Macintosh. L'objet de notre passion est le Billard Parlour, freeware de Crandall, Gillespie et Lew mis à votre disposition sur la disquette 'Mac 1'. La qualité de ce programme nous incite à vous le présenter plus en détail.

Présentation

La copie d'écran ci-contre illustre la qualité de la présentation de ce jeu bien réaliste. Disposé au centre de l'écran, le tapis vert, au-dessus, le compteur de points et en haut, le boulier.

À l'aide de la souris, on fait apparaître la queue de billard et on lui donne l'angle voulu ; la force de l'impact est déterminée par la position de la souris. Tout cela est très instinctif. Il ne faut pas taper trop violemment : autre que le réalisme en souffre, les billes pourraient passer les unes au travers des autres sans que le programme ne gère un choc.

Comme bien des freewares, le mode d'emploi et le programme sont en anglais, mais ce jeu est si connu que cela ne devrait pas constituer un obstacle.

Les possibilités

Outre le jeu standard, il est possible de positionner les billes comme on le souhaite pour étudier un coup.

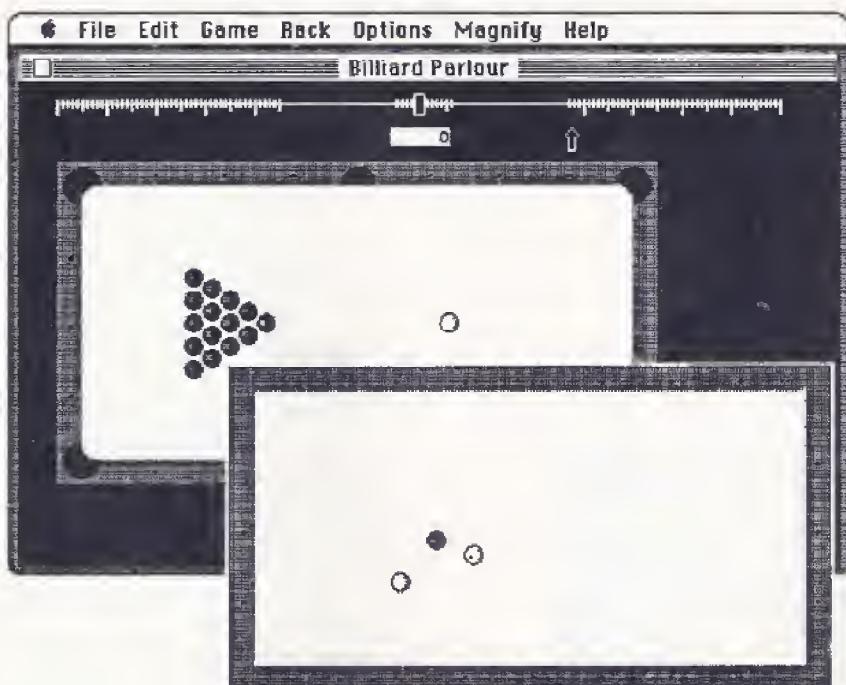
L'effet donné à la bille est matérialisé par un point sur un disque, point à positionner avant de jouer. À défaut, ce point est au zéro théorique, c'est-à-dire sans effet : le 'rétro' s'obtient en tapant plutôt au bas de la bille. De la même manière, on peut doser l'effet latéral.

Un bruit de collision qui rappelle fidèlement celui de l'ivoire est généré à chaque impact ; on peut le supprimer.

Le compteur évite toute ambiguïté sur l'obtention des points mais,

Freeware

Un billard à l'essai



en billard français, il ne fonctionne qu'en 'trois bandes'.

Possibilités qui n'existent pas dans les traditionnelles salles de billard : annuler et reprendre un coup, mais également rejouer un coup pour en contrôler les trajectoires ; un menu en propose le tracé.

Les billards

Ce programme est complet : il propose le jeu :

- avec les 3 billes du billard français ;
- avec 9 ou 15 billes numérotées (à jouer dans l'ordre) ;
- avec 15 billes numérotées et 6 non numérotées ;
- avec 3, 6, 9, 10 ou 15 billes non numérotées.
- Lag, qui est un exercice de tir de précision.

Une loupe est disponible pour contrôler les numéros des billes

numérotées mais ils sont en fait lisibles.

Le programme

Écrit en Rascal (2), il ne laisse pas de place au hasard : les coordonnées, les vitesses, l'analyse des collisions compte tenu de l'effet donné et les trajectoires font l'objet de calculs mathématiques (toujours sur des entiers 16 bits pour une question de rapidité). Le *help* donne, en anglais, des informations sur la méthode de calcul des collisions. L'affichage des billes est réalisé à l'aide de deux images pour donner une impression de rotation, mais il est un peu lent lorsque 21 billes sont sur le tapis.

(1) Précisions à l'attention du Rédacteur en Chef.

(2) Rascal de Metarcsearh Inc. 1100 SE Woodward, Portland, OR 97202 États-Unis.



Essai Mac More 2

Philippe Mathieu

Nous supposons dans cet article que le lecteur connaît déjà ThinkTank ou, pour le moins, les principes de fonctionnement des programmes de gestion d'idées dont ThinkTank a été le premier et brillant exemple.

Point fort : More et le Macintosh

More, digne successeur de ThinkTank, possède par rapport à son prédecesseur un fonctionnement plus "Macintosh", notamment grâce à son utilisation des ascenseurs. Il possède aussi une plus grande souplesse dans la réorganisation, à l'aide de la souris, de la hiérarchie des idées. Remarquons enfin la possibilité d'ouvrir simultanément plusieurs fenêtres et de Copier/Coller entre elles.

Point fort : présentation variée des documents

Outre les classiques liste et table des matières, More propose un dessin des titres et sous-titres sous la forme d'un organigramme, ainsi que la "projection" de planches et tableaux pour les conférences ou toute utilisation similaire.

Ces tableaux peuvent défiler, soit à intervalles réguliers, soit à la commande. Un défilement rapide permet de créer une sorte d'animation. Il est très aisément de coller dans More des dessins et graphiques créés par d'autres programmes, par exemple MacPaint ou MacDraw, et aussi par lui-même (organigramme collé comme dessin). Par ailleurs, More dispose de nombreuses options de polices caractères, styles, cadres et même de l'impression en couleurs sur l'ImageWriter II.

Point fort : grande puissance d'organisation

- possibilité de créer des "clones", des doubles d'une sélection qui seront modifiés si l'on modifie l'original (et inversement) ;
- "marquage", en liaison avec la recherche automatique, permettant de regrouper des titres ayant un certain contenu ;
- création et utilisation de modèles (gabarits) réutilisables dans divers fichiers.

Point fort : autres fonctionnalités utiles

More possède de larges facilités d'échange avec d'autres logiciels :

- accueil de documents provenant d'autres logiciels, y compris lui-même, avec possibilité d'insertion de ces documents dans le document courant ;
- envoi de documents vers d'autres logiciels ;
- gestion intéressante du temps : calendrier, dates, heures.

Le numérotage téléphonique automatique est possible, pour peu qu'on utilise un modem autorisant ce type d'opération.

Inconvénient : impression

Il est impossible de placer volontairement des sauts de page à l'impression, de sorte que les coupures se produisent de façon systématique quand la page est pleine (c'est-à-dire généralement au mauvais endroit).

Inconvénient : fenêtres de texte

Le traitement de texte reste assez rudimentaire. On ne peut par exemple pas changer les caractères, la taille ou le style d'un mot ou d'un groupe de mots à l'intérieur d'une même fenêtre. Heureusement, c'est possible d'une fenêtre à l'autre. On ne peut pas non plus voir à l'écran ce que sera l'apparence d'un texte après justification, celle-ci n'intervenant que lors de l'impression. Par ailleurs, les fenêtres de texte ne peuvent être ouvertes qu'une à une, après avoir sélectionné les sous-titres correspondants, ce qui est particulièrement fastidieux.

Quelques "gadgets" superflus

On peut se demander par ailleurs si certains gadgets, qui compliquent inutilement le maniement du logiciel, n'auraient pas pu

STRUCTUREXPERT™

La solution pour programmer de manière structurée en MSBASIC™ et ZBASIC™. STRUCTUREXPERT™ vous permet de disposer d'un ensemble d'analyses qui peuvent être visualisées (fenêtres "scrollables"), sauveées séparément sur fichiers, ou imprimées :

- Arborescence complète (descendante et ascendante) des appels GOSUB et CALL.
- Listes triées sur plusieurs types de critères des GOSUB et des CALL.
- Statistiques : fréquence d'appel de chaque routine.
- Détection d'erreurs logiques (boucles non contrôlées, récursivité illégale, labels et routines non utilisés).

STRUCTUREXPERT 495 F TTC + 20F de port
Paiements par CB ou chèques adressés à
Q.S.I. 149, rue OBERKAMPF 75011 PARIS
tel : (16)142493795

être supprimés :

- trois modes de divisions en fenêtres ; on ne voit pas à quoi sert la division en diagonale ;
- trop souvent, trois méthodes pour obtenir le même résultat ; par exemple, pour la commande *Etendre*, qui peut être mise en œuvre par un menu déroulant, un clic ou une commande clavier.

Bien que mise en relief par l'auteur du programme, la possibilité d'associer des valeurs à des sous-titres et de les ajouter automatiquement en remontant la hiérarchie des titres ne semble pas passionnante.

Attention, danger : les annulations

Il n'existe pas de commande d'annulation de l'opération précédente, comme c'est le cas maintenant dans pratiquement tous les programmes Macintosh. C'est une lacune.

Conclusion

More est un produit original et puissant, mais il serait bien agréable d'avoir rapidement une version More 2.1 dans laquelle la plupart des problèmes que nous avons indiqués ci-dessous seraient résolus.



Pom's recherche pour les mois de juillet et/ou août un ou deux stagiaires. Bonne maîtrise du Macintosh, du français et de l'orthographe requise. Envoyez votre CV à Hervé Thiriez, Éditions MEV, 12, rue d'Anjou 78000 Versailles avant le 15 juin.



TPom's

Jean-Luc Bazanegue

TPom's :

Minitel, Macintosh & le 11

"TPom's", qui répond à une importante demande, autorise la récupération de l'annuaire électronique sous la forme d'un fichier 'texte' directement exploitable. Ce programme permet aussi, accessoirement, le traitement de fichiers créés à partir du programme "Minitel" (Pom's numéro 27). Il s'agit d'une application autonome écrite en assembleur MDS 68000, fonctionnant sur tous les Macintosh et ce quel que soit l'environnement. Comme pour les programmes "Minitel" et "InterPom's" (Pom's numéro 28) un câble-interface Minitel/Macintosh est requis ; si vous ne l'avez pas déjà, vous pouvez le fabriquer en vous aidant des schémas publiés dans les numéros 27 ou 28 de Pom's ou, si vos dons ou votre temps ne vous le permettent pas, on peut aussi commander cette liaison indispensable directement à la revue. Pour cela, vous trouverez un bon de commande page 75.

Utilisation de TPom's

Le programme utilise quatre menus déroulants ; voici le premier :



Nouveau...

L'article 'Nouveau...' de ce menu sera employé pour choisir

le nom du fichier destiné à recevoir les informations émises par TPom's. Les fichiers ainsi créés portent le type 'texte seul' MacWrite/DiskWrite (TEXT MACA), donc 'double cliquables' et exploitables avec n'importe quel logiciel capable de traiter ce format. Une fois le choix du nom effectué, il s'affiche dans la barre de titre de la fenêtre. Si le programme ne trouve pas de fichier ouvert, la barre de titre contient la mention 'Pas de fichier ouvert'. L'équivalent clavier de cet article est 'Commande-O'.

Fermer

Nous trouvons l'article 'Fermer' valide dans deux cas :

- un accessoire de bureau est affiché et actif. Dans ce cas, une action sur cet article – ou son équivalent clavier 'Commande-F' ferme l'accessoire en question ;
- un fichier est ouvert. Le traitement consiste alors en la fermeture du fichier courant, le remplacement du nom de fichier dans la barre de titre par la mention 'Pas de fichier ouvert', et le changement de la forme du curseur.

En effet, comme le programme peut fonctionner 'à vide' et afin de bien marquer l'ouverture – ou la non-ouverture d'un fichier, les curseurs ont des formes différentes selon les cas :

- curseur en forme de roue si un fichier est ouvert (identique à celui employé pour l'accessoire de cryptage "Kruptos" du précédent numéro de Pom's) ;
- curseur en forme de 'sens interdit' si il n'y a pas de fichier ouvert.

Un éventuel fichier ouvert sera

aussi fermé si :

- le choix d'un autre fichier est effectué ;
- l'utilisateur quitte le programme.

Numéros

Si l'on veut se constituer un fichier d'adresses, on souhaitera conserver les numéros de téléphone. Cependant, les numéros de téléphones sont parfaitement inutiles lorsqu'il s'agit de faire un 'mailing'. TPom's permet donc, grâce à l'article 'Numéros', de choisir le format de stockage : avec ou sans numéros.

Dans le cas d'un stockage sans numéro, le format du fichier comprend quatre zones séparées par un 'retour-chariot' :

- 1 Nom
- 2 Prénom
- 3 Adresse
- 4 Ville

Pour un stockage avec numéros, le format comprend cinq zones :

- 1 Nom
- 2 Prénom
- 3 Adresse
- 4 Ville
- 5 Numéro de téléphone

Afin de faciliter le traitement du fichier d'adresses par un éventuel autre programme, chaque 'fiche' est précédée par une 'puce' (*), et ce quel que soit le format utilisé (avec ou sans numéros), ce qui nous donne par exemple, sans numéros :

- Electricité de France-Gaz de France (E.D.F.-G.D.F)
- 46 bd St Antoine
LE CHESNAY
- Electricité de France Gaz de

France

7 bd Jean Jaurès

HOUILLES

•

Société Agricole d'Electricité
de la Région d'Orgerus

33 r Gare

TACOIGNIERES

et, avec numéros :

•
Électricité de France-Gaz de France (E.D.F.-G.D.F.)

46 bd St Antoine
LE CHESNAY
(1) 39 54 90 10

•
Électricité de France Gaz de France

7 bd Jean Jaurès
HOUILLES
(1) 39 13 24 45

•
Société Agricole d'Electricité
de la Région d'Orgerus

33 r Gare
TACOIGNIERES
(1) 34 87 22 17

Lorsque l'option 'avec numéros' est valide, l'article correspondant apparaît coché et, pendant le traitement, les numéros de téléphone s'affichent à l'écran. Par défaut, les numéros ne sont pas conservés. Notons enfin que, comme il est possible de changer de format à tout instant, un même fichier peut contenir des 'fiches' avec et sans numéros de téléphone.



TPom's n'a pas recours au 'Couper/Copier/Coller' ; le menu édition n'est donc là que pour répondre aux exigences légitimes du 'User Interface Guideline', et ne deviendra valide qu'en présence d'un accessoire de bureau actif.

Source



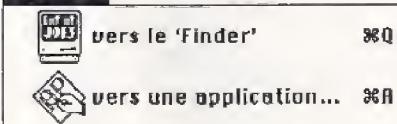
Fichier 'Pom's 27'...

... sera utilisé si l'on désire traiter un fichier créé par le programme du numéro 27 de Pom's. La fenêtre standard de sélection s'affiche, ne laissant apparaître que les noms des fichiers cités plus haut. Une fois la sélection faite, TPom's fait rapidement son travail, ne 'rendant la main' qu'à l'achèvement de la tâche.

Minitel

Dans ce cas, les informations traitées proviennent du Minitel, via l'interface série 'communication' du Macintosh. Ce sera certainement la manière la plus courante d'employer TPom's ; c'est pourquoi elle est celle valide par défaut.

Quitter



TPom's offre deux façons de sortir du programme :

- en provoquant un retour au 'Finder' (méthode courante) ;
- en proposant l'appel direct de l'application de votre choix. Il n'est pas nécessaire que l'application à appeler soit sur un volume 'en ligne'.

Il est possible d'utiliser les équivalents claviers Commande-Q et Commande-A.

Problèmes possibles

Prise en compte des informations

TPom's ne prend en compte les informations issues du Minitel – ou puisées dans un fichier

'Pom's 27' – que lorsqu'il reçoit le premier nom de ville. Autrement dit, si vous lancez TPom's pendant que vous consultez, par exemple, la liste des plombiers de Paris, il n'y a aucune chance pour que le nom de la ville change, et notre programme ne va rien retenir. Pour éviter ce genre de situation, il est préférable de faire démarrer TPom's avant de commencer la consultation de l'annuaire électronique. Une autre méthode permet de se sortir d'embarras : appuyer sur la touche répétition, ce qui oblige le serveur des PIT à réémettre, entre autre, le nom de la ville, déclenchant ainsi la prise en compte des informations.

Informations erronées

L'annuaire électronique ne propose pas de zones fixes – sauf pour le numéro de téléphone – dans lesquelles TPom's aurait pu puiser. Notre programme fait donc de son mieux en analysant la multitude de codes qui lui parviennent. Dans ces conditions, il peut arriver (en fait, il arrive !) que certaines informations stockées dans le fichier texte soit erronées. De ce fait, un petit coup d'œil dans le fichier avec un logiciel de traitement de texte peut s'avérer utile.

Zones

Bien qu'étant affichés dans la fenêtre pendant le traitement, les départements ne sont pas enregistrés, ceux-ci ne présentant pas d'intérêt.

L'annuaire électronique n'indiquant pas le code postal, il sera nécessaire, pour un 'mailing' par exemple, de faire un remplacement systématique VILLE — CODE POSTAL / VILLE.

Mauvaise connexion

Le programme aura des difficultés à fonctionner si le câble de liaison est mal – ou pas – connecté. Afin d'éviter cela, le programme utilise des curseurs

qui doivent s'animer à la réception du moindre caractère. Si tel n'est pas le cas, une vérification de la 'connectique' s'impose.



Fichier PTT	
Nom : PTT Paris	
Prénom : comédiens des PTT	
Adresse : 181 au Cholisy 13e	
Ville : PARIS	
Département : PARIS	
Numéro : (1) 47 07 57 42	

Sources et fichiers du programme "T_Pom's"

* le symbole 'f' indique la continuité d'une ligne.

Fichier 'T_Pom's.Job'

ASM T_Pom's.Asm Exec Edit
LINK T_Pom's.Link Exec Edit
RMAKER T_Pom's.R Finder Edit

Zero	EQU	0	Menus
Un	EQU	1	SUBQ.L #Quatre,SP
Deux	EQU	2	MOVE #MenuPomme,-(SP)
Trois	EQU	3	_GetRMenu
Quatre	EQU	4	MOVE.L (SP),HandleMPomme(A5)
			MOVE.L HandleMPomme(A5),-(SP)
			CLR -(SP)

Debut	BSR.S	Initialisations	_InsertMenu
	BSR	Menus	MOVE.L #'DRV',-(SP)
	BSR	OuvreSerie	_AddResMenu
	BSR	OuvertureF	SUBQ.L #Quatre,SP
	BRA	Evenements	MOVE #MenuFichier,-(SP)
			_GetRMenu

Fichier 'T_Pom's.Link'

T_Pom's
/Output T_Pom's.Code
/Type TEMP
\$

Initialisations	PEA	-4(A5)	MOVE.L (SP),HandleMFichier(A5)
	_InitGraf		CLR -(SP)
	_InitFonts		_InsertMenu
	MOVE.L #\$0000FFFF,D0		SUBQ.L #Quatre,SP
	_FlushEvents		MOVE #MenuEdition,-(SP)
	_InitWindows		_GetRMenu
	_InitMenus		MOVE.L (SP),HandleMEdition(A5)
	CLR.L -(SP)		CLR -(SP)
	_InitDialogs		_InsertMenu
	_TEInit		SUBQ.L #Quatre,SP
	PEA Curseur1bis		MOVE #MenuSource,-(SP)
	_SetCursor		_GetRMenu
	SUBQ.L #4,SP		MOVE.L (SP),HandleMSource(A5)
	_TickCount	(SP)+,f	CLR -(SP)
	MOVE.L CompteurTiming(A5)		_InsertMenu
	MOVE #1,Numero_Curseur(A5)		SUBQ.L #Quatre,SP
	SF DrMenuFichier(A5)		MOVE #MenuSortie,-(SP)
	ST DrMinitel(A5)		_GetRMenu
	ST DrCom1(A5)		MOVE.L (SP),HandleMSortie(A5)
	ST DrLPT1Valide(A5)		CLR -(SP)
	SF DrNumero(A5)		_InsertMenu
	SF DrDepart(A5)		@1 MOVE.L HandleMEdition(A5),f
	SF DrCouleur(A5)		-(SP)
	SF DrNumero_en_cours(A5)		CLR -(SP)
	SF DrLigne(A5)		_DisableItem
	SF DrColonne(A5)		_DrawMenuBar
	SF DrRepere(A5)		RTS

Source 'T_Pom's.Asm'

INCLUDE T_Pom's/1.Asm
INCLUDE T_Pom's/2.Asm
INCLUDE T_Pom's/3.Asm
INCLUDE T_Pom's/4.Asm
END

SF DrMinitel(A5)		Evenements
ST DrCom1(A5)		_SystemTask
ST DrLPT1Valide(A5)		BSR TesteEntree
SF DrNumero(A5)		BEQ.S @1
SF DrDepart(A5)		BSK Niveau0
SF DrCouleur(A5)		BRA.S Evenements
SF DrNumero_en_cours(A5)		@1 SUBQ.L #2,SP
SF DrLigne(A5)		MOVE #\$0FFF,-(SP)
SF DrColonne(A5)		PEA EnregEvents(A5)
SF DrRepere(A5)		_GetNextEvent
SF DrAttente_Affichage_f		TST (SP)+
Ville(A5)		BEQ.S Evenements
SF DrAttente_Ville(A5)		BSR.S Traitementevents
SF Dr_Attente_f		BEQ.S Evenements
Departement(A5)		RTS
SF Dr_Attente_Prenom(A5)		Traitementevents
SF Dr_Attente_f		MOVE EnregEvents+f
Dr_Attente_f		evtNum(A5),D0
Nom_Suite(A5)		ADD D0,D0
SF Dr_Attente_Adresse(A5)		MOVE TableEvenements(D0),D0
SF DrAffichage(A5)		JMP TableEvenements(D0)
Copie_Affichage(A5)		
Copie_Affichage+128(A5)		
Copie_Affichage+256(A5)		
Copie_Affichage+384(A5)		
Copie_Affichage+448(A5)		
Copie_Affichage+512(A5)		
BSR Zero_Chaines_Nom		
MOVE #DILoad,-(SP)		
_Pack2		
RTS		

TableEvenements		Touche		MOVE.L	EnregEvents+evtMouse(A5),-(SP)
DC	Eventsuivant-TableEvenements	BTST	#CmduKey,EnregEvents+evtMeta(A5)	PEA	RectangleLimite
DC	Souris-TableEvenements	BNE.S	Commande	DragWindow	
DC	Eventsuivant-TableEvenements	BRA	Eventsuivant	@2 BRA	Eventsuivant
DC	Touche-TableEvenements	Commande		Contenu	
DC	Eventsuivant-TableEvenements	CLRL	-(SP)	SUBQ.L	#Quatre,SP
DC	TableEvenements	MOVE	EnregEvents+evtMessage+Deux(A5),-(SP)	_FrontWindow	
DC	Touche-TableEvenements	_MenuKey		MOVE.L	(SP)+,D0
DC	MiseJour-TableEvenements	MOVE	(SP)+,D1	MOVEA.L	EnregEvents+evtMeta+Deux(A5),A4
DC	Disquette-TableEvenements	MOVE	(SP)+,D0	CMP.L	A4,D0
DC	TableEvenements	BRA	BarMenuC	BEQ.S	@1
DC	Active-TableEvenements	MiseJour		MOVE.L	A4,-(SP)
DC	Eventsuivant-TableEvenements	BSR	SPMiseJour	_SelectWindow	
DC	TableEvenements	BRA	Eventsuivant	BRA.S	@2
DC	Eventsuivant-TableEvenements	SPMiseJour		@1 MOVE.L	A4,(SP)
Eventsuivant	MOVEQ #Zero,D0	MOVEA.L	EnregEvents+evtMessage(A5),A4	_SetPort	
	RTS	MOVE.L	A4,-(SP)	PEA	EnregEvents+EvtMouse(A5)
Souris	SUBQ.L #Deux,SP	MOVE.L	(SP),-(SP)	_GlobalToLocal	
	MOVE.L EnregEvents+evtMouse(A5),-(SP)	_BeginUpdate	SUBQ.L #Deux,SP	MOVE.L	EnregEvents+EvtMouse(A5),-(SP)
	PEA EnregEvents+evtMeta+Deux(A5)	_SetPort	MOVE.L	A4,(SP)	
_FindWindow	MOVE (SP)+,D0	BSR	AfficheTitre	PEA	IHandleControle(A5)
	ADD D0,D0	BSR	MiseJourZones	_FindControl	
	MOVE TableFenetre(D0),D0	MOVE.L	A4,-(SP)	TST	(SP)+
JMP	TableFenetre(D0)	_EndUpdate	RTS	BEQ.S	@2
TableFenetre	DC Eventsuivant-TableFenetre	Disquette		SUBQ.L #Deux,SP	
	DC BarMenu-TableFenetre	BRA	Eventsuivant	MOVE.L	HandleControle(A5),-(SP)
	DC fenetreSys-TableFenetre	Active		MOVE.L	EnregEvents+EvtMouse(A5),-(SP)
	DC Contenu-TableFenetre	MOVEA.L	EnregEvents+evtMessage(A5),A4	CLRL	-(SP)
	DC ReplaceFen-TableFenetre	CMP.L	#userKind,windowKind(A4)	_TrackControl	
	DC Contenu-TableFenetre	BNE	Eventsuivant	TST	(SP)+
	DC EventSuivant-TableFenetre	MOVE	EnregEvents+evtMeta(A5),D7	BEQ.S	@2
BarMenu	SUBQ.L #Quatre,SP	BTST	#ActiveFlag,D7	SUBQ.L #Quatre,SP	
	MOVE.L EnregEvents+evtMouse(A5),-(SP)	BEQ.S	DeActiver	MOVE.L	HandleControle(A5),-(SP)
_MenuSelect	MOVE (SP)+,D1	MOVE.L	A4,-(SP)	_GetCRefCon	
	MOVE (SP)+,D0	_SetPort	BSR	BSR	Boutons
BarMenuC	ADD D1,D1	BSR	ChangeCursur	@2 BRA	Eventsuivant
	MOVE TableMenus(D1),D1	DeActiver		TraitPomme	
JMP	TableMenus(D1)	BRA	ValideMenus	CMP.L	#mAPropos,D0
TableMenus	DC Eventsuivant-TableMenus	fenetreSys	Eventsuivant	BEQ.S	TraiteAPropos
	DC TraitPomme-TableMenus	PEA		MOVE.L	HandleMPomme(A5),-(SP)
	DC TraitFichier-TableMenus	MOVE.L	EnregEvents(A5)	MOVE	D0,-(SP)
	DC TraitEdition-TableMenus		EnregEvents+evtMeta+Deux(A5),-(SP)	PEA	NomAccessoire(A5)
	DC TraitSource-TableMenus	BRA	_SystemClick	_GetItem	
	DC TraitSortie-TableMenus	MOVE	Eventsuivant	SUBQ.L #Deux,SP	
FinMenu	CLR -(SP)	fenetreSys		PEA	NomAccessoire(A5)
_HiliteMenu		MOVE.L	EnregEvents+evtMeta+Deux(A5),-(SP)	_OpenDeskAcc	
BRA.S	Eventsuivant	BRA	Eventsuivant	ADDQ	#Deux,SP
TraitFichier	ADD D0,D0	ReplaceFen		BRA	FinMenu
	MOVE TableFichier(D0),D0	MOVE	EnregEvents+evtMeta(A5),D0	TraiteAPropos	
JMP	TableFichier(D0)	ANDI	#2048+256,D0	CLRL	-(SP)
TableFichier	DC FinMenu-TableFichier	CMPI	#2048+256,D0	MOVE	#DialogAPropos,-(SP)
	DC TmNouveau-TableFichier	BNE.S	@1	PEA	Dialogue(A5)
	DC FinMenu-TableFichier	SUBQ.L	#Quatre,SP	MOVE.L	#-1,-(SP)
	DC TmFermer-TableFichier	_FrontWindow		_GetNewDialog	
	DC FinMenu-TableFichier	MOVE.L	(SP)+,D3	MOVE.L	(SP),-(SP)
	DC TmNumero-TableFichier	LEA	PointeurFenetre(A5),-(SP)	_SetPort	
		MOVE.L	RectFenetre,A3	Attente	
		CMP.L	(A3),-(SP)	CLRL	-(SP)
		SEQ	PointeurFenetre(A5),D3	PEA	Article(A5)
			-(SP)	_ModalDialog	
		BRA	Eventsuivant	_CloseDialog	
		@1 MOVE.L	EnregEvents+evtMeta+Deux(A5),A4	SUBQ.L #Quatre,SP	
				_FrontWindow	
		MOVE.L		MOVE.L	(SP)+,A4
				CMP.L	#userKind,windowKind(A4)
				BNE.S	@1
				MOVE.L	A4,-(SP)
				MOVE.L	(SP),-(SP)
				_SelectWindow	

SetPort	@1 BRA	FinMenu	BNES. @3	BNES. @1
			MOVE.L PointeurFenetre(A5),-(SP)	MOVE.L #800,0D0
TraitEdition	BSR.S	VersSysteme	_NewPtr,clear	_NewPtr,clear
			BSR BRA	FinMenu
VersSysteme	MOVE	D0,D7	MOVE.L A0,A1	MOVE.L A0,A1
			CLR -(SP)	MOVE.L A4,A0
MOVE	D0,-(SP)	SUBQ #Un,(SP)	MOVE #9,csCode(A0)	MOVE #9,csCode(A0)
			MOVE.L A1,csParam(A0)	MOVE.L A1,csParam(A0)
_SysEdit	MOVE.B	(SP)+,D1	MOVE #800,csParam+4(A0)	MOVE #800,csParam+4(A0)
			RTS	_Control,Immed
TmNouveau	MOVE.L	#\$640064,-(SP)	BEQ.S @2	BEQ.S @2
			PEA Prompt	@1 MOVE #2,-(SP)
PEA	NomDefaut	CLRL -(SP)	BSR Erreur	BSR Erreur
			PEA ReponseGetFile/	_ExitToShell
MOVE	Destination(A5)	#SPPutFile,-(SP)	MOVE.L #8,SP	MOVE.L #8,SP
			MOVE.L A6	RTS
_Pack3	TST	ReponseGetFile/	ADDQ #1,D0	ADDQ #1,D0
			Destination+rGood(A5)	LEA ReponseGetFileDest/
BEQ	FinMenu	LEA ination+rName(A5),A0	LEA ination+rName(A5),A0	LEA NomFichier(A5),A1
			TST.B DrMenuFichier(A5)	MOVE.B NomFichier(A5),A1
BEQ.S	@1	LEA TamponIO/	MOVE RepenseGetFile/	MOVE RepenseGetFile/
			Destination(A5),A0	Destination+rVolume(A5),
_Close	BSR	InfoFichier	LEA ioVRefNum(A0)	LEA ioVRefNum(A0)
			LEA TamponIO/	LEA DrNumero(A5)
@1	LEA	Destination(A5),A0	MOVE.L A1,ioFileName(A0)	MOVE.L A1,ioFileName(A0)
			MOVE RepenseGetFileDest/	MOVE RepenseGetFileDest/
MOVE	Destination+rVolume(A5),	ioVRefNum(A0)	MOVE.B #Un,-(SP)	MOVE.B #Un,-(SP)
			MOVE #48,D0	MOVE #48,D0
_Create	BEQ.S	@2	MOVE #documentProc,-(SP)	MOVE #documentProc,-(SP)
			CMPI #48,D0	CMPI #48,D0
BEQ.S	@2	MOVE #2,-(SP)	CLRL -(SP)	CLRL -(SP)
			BSR Erreur	MOVEQ #Un,D0
@3	CMPI	#-33,D0	MOVE.L D0,-(SP)	MOVE.L D0,-(SP)
			BNES. @4	_NewWindow
MOVE	BSR	Erreur	MOVE.A.L (SP),A4	MOVE.A.L (SP),A4
			BRA.S @5	_SetPort
@4	CMPI	#-34,D0	MOVE #sysFont,-(SP)	MOVE #sysFont,-(SP)
			BNES. @6	_TextFont
MOVE	BSR	Erreur	MOVE #12,-(SP)	MOVE #12,-(SP)
			BRA.S @5	_TextSize
@6	MOVE	#1,-(SP)	MOVEVEL A4,PointeurFenetre(A5)	MOVEVEL A4,PointeurFenetre(A5)
			BSR Erreur	RTS
@5	MOVE.L	PointeurFenetre(A5),-(SP)	OuvreSerie	OuvreSerie
			PEA Titre	PEA TamponIOSort(A5)
_SetWTitle	MOVE.L	HandleMFichier(A5),-(SP)	PEA Sort	PEA Sort
			MOVE.L HandleMFichier(A5),-(SP)	BSR OuvreS
MOVE	#mFermer,-(SP)	#mFermer,-(SP)	PEA TamponIOEntre(A5)	PEA TamponIOEntre(A5)
			BSR OuvreS	RTS
_DisableItem	SF	DrMenuFichier(A5)		
			BSR ChangeCurseur	
@2	BRA	FinMenu		
			LEA TamponIO/	
LEA	Destination(A5),AU	ReponseGetFileDest/		
			ination+rName(A5),A1	
MOVE.L	MOVE.L	A1,ioFileName(A0)		
			CLRL ioOwnBuf(A0)	
MOVE.B	MOVE.B	#fsWrPerm,ioPermssn(A0)		
			MOVE RepenseGetFile/	
MOVE	Destination+rVolume/	(A5),ioVRefNum(A0)		
			ReponseGetFile/	
_Open			_Control,Immed	_Control,Immed

ReponseGetFileDestination	DS.B 72	DC.B \$31,'+' DC.B \$38,'+' DC.B \$3C,'/' DC.B \$3D,'/' DC.B \$3E,'/' DC.B \$6A,'Œ' DC.B \$7A,'œ' DC.B \$8A,'ß' DC.B 'ààéèùù'	_SetFileInfo BN.E.S @2 RTS
ReponseGetFileQuitter	DS.B 72	DC.B \$3D,'/' DC.B 'ààéèùù'	FermeDestination SF DrMenuFichier(A5) BSR ChangeCurseur LEA TamponIO/ Destination(A5),AU
Entre	DC.B 4,'AIn',0	Table_Gra	_Close BSR InfoFichier MOVE.L PointeurFenetre(A5),-(SP)
Sort	DC.B 5,'AOuT'	Table_Cir	PEA Titre
TamponIOEntre	DS.B ioFQEISize	Table_Tre	_SetWTitle MOVE.L HandleMFichier(A5),-(SP)
TamponIOSort	DS.B ioFQEISize	.Align 2	MOVE #mFermer,-(SP)
TamponSortie	DS.B 700	Curseur1	_DisableItem RTS
TamponEntre	DS.B 700	Curseur2	Boutons RTS
BufferErreur	DS 5	Curseur3	Beep7 MOVE #7,-(SP) _SysBeep RTS
VolumeCourant	DS 1	Curseur4	Erreur LINK A6,#0 BSR Beep7 CLR.L -(SP) MOVE.L #STR ',-(SP) MOVE 8(A6),-(SP) GetResource MOVE.L (SP)+,A2 MOVE.L A2,A0 _HLock (A2),-(SP) MOVE.L (A2),-(SP) CLR.L -(SP) CLR.L -(SP) CLR.L -(SP) _ParamText CLR -(SP) MOVE #128,-(SP) CLR.L -(SP) _StopAlert MOVE (SP)+,D0 MOVE.L A2,A0 _HUnLock UNLK A6 MOVE.I. (SP),Deux(SP) ADDQ.L #Deux,SP RTS
Rectangule limite	DC 28,4,338,508	Curseur1bis	Curseur2bis
RectEffaceNumero	DC 84,0,100,500	Curseur3	
RectEffaceVille	DC 0,104,100,500	Curseur4	
RectEffaceNom1	DC 0,104,52,500	Curseur1bis	
RectEffaceNom2	DC 84,104,100,500	Curseur2bis	
HandleControle	DS.L 1	Curseur3	
PointeurTampon	DS.L 1	Curseur4	
CompteurTiming	DS.L 1	Curseur1bis	
Numero_Curseur	DS 1	Curseur2bis	
C_Nom	DS.B 128	Curseur3	
C_Prenom	DS.B 128	Curseur4	
C_Adresse	DS.B 128	Curseur1bis	
C_Ville	DS.B 64	Curseur2bis	
C_Departement	DS.B 64	Curseur3	
C_Numer0	DS.B 32	Curseur4	
Copie_Affichage	DS.B 544	Curseur1bis	
DrMenuFichier	DS.B 1	Curseur2bis	
DrMenuEdition	DS.B 1	Curseur3	
DrMenuMode	DS.B 1	Curseur4	
DrLPT1Validé	DS.B 1	Curseur1bis	
DrMinitel	DS.B 1	Curseur2bis	
DrCom1	DS.B 1	Curseur3	
DrNumero	DS.B 1	Curseur4	
DrDepart	DS.B 1	Curseur1bis	
DrCouleur	DS.B 1	Curseur2bis	
DrAttente_Affichage_Ville	DS.B 1	Curseur3	
DrRepere	DS.B 1	Curseur4	
Dr_Attente_Ville	DS.B 1	Curseur1bis	
DrNumero_en_cours	DS.B 1	Curseur2bis	
DrLigne	DS.B 1	Curseur3	
DrColonne	DS.B 1	Curseur4	
Dr_Attente_Nom	DS.B 1	Curseur1bis	
Dr_Attente_Departement	DS.B 1	Curseur2bis	
Dr_Attente_Prenom	DS.B 1	Curseur3	
Dr_Attente_Nom_Suite	DS.B 1	Curseur4	
Dr_Attente_Adresse	DS.B 1	Curseur1bis	
DrAffichage	DS.B 1	Curseur2bis	
DrFinFichier	DS.B 1	Curseur3	
Dr_Erreur	DS.B 1	Curseur4	
ChaineNom	DC.B 5,'Nom :'	InfoFichier	Source 'T_Pom's/2.Asm'
ChainePrenom	DC.B 8,'Prénom :',0	LEA TamponIO/ Destination(A5),AU	
ChaineAdresse	DC.B 9,'Adresse :'	LEA NomFichier(A5),A1	
ChaineVille	DC.B 7,'Ville :'	MOVE.L A1,ioFileName(A0)	
ChaineDepartement	DC.B 13,/ 'Département :'	MOVE Volume(A5),/ IoVRefNum(A0)	
ChaineNumero	DC.B 8,'Numéro :',0	CLR.B ioFileType(A0)	
Prompt	DC.B 18,'Enregistrer / sous :',0	CLR ioFDirIndex(A0)	
NomDefault	DC.B 10,'Sans titre',0	_GetFileInfo BEQ.S @1	
Table1	DC.B \$23,'£' DC.B \$24,'\$' DC.B \$26,'#' DC.B \$27,'\$' DC.B \$2C,'<' DC.B \$2D,'^' DC.B \$2E,'>' DC.B \$2F,'v' DC.B \$30,''	@2 MOVE #1,-(SP) BSR Erreur RTS	
		@1 LEA TamponIO/ Destination(A5),AU	
		MOVE.L #TEXT:,/ IoFlUsrWds+fdType(A0)	
		MOVE.L #'MACA',ioFlUsrWds+/ fdCreator(A0)	

MOVE.L #\$0010006D,-(SP)	ST	Suite(A5)	TmPoms27
_MoveTo C_Nom(A5)	SF	Dr_Attente_Adresse(A5)	MOVE.L #\$640064,-(SP)
_DrawString	RTS	C_Adresse(A5)	CLRL -(SP)
MOVE.L #\$0020006D,-(SP)			PEA FiltreFichiers
_MoveTo	Adresse_FIn		MOVE #1,-(SP)
PEA C_Prenom(A5)	1ST.B	Dr_Attente_Adresse(A5)	PEA Type27
_DrawString	BNES	@1	CLRL -(SP)
MOVE.L #\$0030006D,(SP)	@2 RTS		PEA ReponseGetFile(A5)
_MoveTo	@1 CMPLB	#\$42,DrCouleur(A5)	MOVE #\$PGetFile,-(SP)
PEA C_Adresse(A5)	BNES	@2	_Pack3
_DrawString	SF	Dr_Attente_Adresse(A5)	BSR AfficheTitre
TST.B DrNumero(A5)	RTS		BSR MiseJourZones
BNES @1			TST ReponseGetFile+J
BSR Enregistre	MiseJourZones		rGood(A5)
@2 RTS	MOVE.L #\$0040006D,-(SP)		BEQ.S FinMenu
@1 PEA RectEffaceNom2	_MoveTo		LEA TamponIOFichier27(A5),J
_EraseRect	PEA Copie_Affichage+384(A5)		A0
MOVE.L #\$0060006D,-(SP)	_DrawString		ReponseGetFile+J
_MoveTo	MOVE.L #\$0050006D,-(SP)		rName(A5),A1
PEA C_Numero(A5)	_MoveTo		A1,ioFileName(A0)
_DrawString	PEA Copie_Affichage+448(A5)		ReponseGetFile+rVolume]
BSR Enregistre	_DrawString		(A5),ioVRefNum(A0)
RTS	MOVE.L #\$0010006D,-(SP)		CLR.L ioOwnBuf(A0)
	_MoveTo		MOVE.B #IsRdPerm,ioPermssn(A0)
	PEA Copie_Affichage(A5)		_Open
Ville_Departement	_DrawString		BEQ.S @1
TST.B Dr_Attente_Ville(A5)	MOVE.L #\$0020006D,-(SP)		MOVE #1,-(SP)
BNES @1	_MoveTo		BSR Erreur
@2 RTS	PEA Copie_Affichage+128(A5)		BRA FinMenu
@1 CMPLB #\$42,DrCouleur(A5)	_MoveTo		@1 SF DrFinFichier(A5)
BNES @2	PEA Copie_Affichage+256(A5)		SF DrMinitel(A5)
CMPLB #1,DrLigne(A5)	_MoveTo		Boucle27
BEQ.S @2	PEA Copie_Affichage+512(A5)		BSR Niveau0
SF Dr_Attente_Ville(A5)	_DrawString		TST.B DrFinFichier(A5)
ST Dr_Attente_	TST.B DrNumero(A5)		BEQ.S Boucle27
Departement(A5)	BNES @1		LEA TamponIOFichier27(A5),J
RTS	RTS		A0
Ville_Ville			
TST.B Dr_Attente_Ville(A5)	@1 MOVE.L #\$0060006D,-(SP)		_Close
BNES @1	_MoveTo		ST DrMinitel(A5)
@2 RTS	PEA Copie_Affichage+512(A5)		BRA FinMenu
@1 CMPLB #\$47,DrCouleur(A5)	_DrawString		
BNES @2	RTS		
SF C_Ville(A5)			
Departement_Ligne			
1ST.B Dr_Attente_	TraitSource	D0,D0	TmApplications
Departement(A5)	ADD	TableSource(D0),D0	MOVE #80,-(SP)
BNES @1	MOVE	TableSource(D0)	MOVE (SP),-(SP)
RTS	JMP		CLRL -(SP)
@1 SF Dr_Attente_	TableSource	DC	CLRL -(SP)
Departement(A5)	DC	FinMenu-TableSource	MOVE #Un,-(SP)
ST DrAttente_Affichage_	DC	TmPoms27-TableSource	PEA TypeAPPL
Ville(A5)	DC	TmMinitel-TableSource	CLRL -(SP)
RTS			PEA ReponseGetFile]
			Quitter(A5)
			#\$PGetFile,-(SP)
Nom_Prenom			
TST.B Dr_Attente_Nom(A5)	TraitSortie	D0,D0	
BEQ.S @1	ADD	TableSortie(D0),D0	
CMPLB #6,DrColonne(A5)	MOVE	TableSortie(D0)	
BNMIS @1	JMP		
CMPLB #31,DrColonne(A5)	TableSortie	DC	
BGES @1	DC	FinMenu-TableSortie	
SF Dr_Attente_Nom(A5)	DC	TmQuitter-TableSortie	
ST Dr_Attente_Prenom(A5)	DC	TmApplications-]	
SF DrAffichage(A5)	TableSortie	TableSortie	
SF C_Prenom(A5)			
@1 RTS			
SuiteNom_Adresse			
TST.B Dr_Attente_Nom_	TmMinitel	TST.B DrMinitel(A5)	
Suite(A5)	BNES @1	BNES @1	
BNES @1	ST	DrMinitel(A5)	
@2 RTS	MOVE.L	HandleMSource(A5),-(SP)	
@1 CMPLB #\$42,DrCouleur(A5)	MOVE	#mMinitel,-(SP)	
BNES @2	MOVE.B	#255,-(SP)	
SF Dr_Attente_Nom_	_CheckItem		
	MOVE.L	HandleMSource(A5), (SP)	
	MOVE	#mPoms27,-(SP)	
	CLR	-(SP)	
	_CheckItem		
	@1 BRA	FinMenu	

MOVE.L	AppParmHandle,A0	MOVE.L	(SP)+,]	BSR	LireCaractere	
MOVE.L	(A0),A0	ADDQ	CompteurTiming(A5)	BRA.S	@3	
CLR.L	(A0)	ANDI	#1,Numero_Curseur(A5)	@2	CMPL.B	#\$42,D5
CLR	-(SP)		#\$0003,]	BEQ.S	@4	
PEA	ReponseGetFileQuitter+]		Numero_Curseur(A5)	CMPL.B	#\$47,D5	
MOVE.L	rName(A5)	RTS		BNE.S	@5	
_Launch	SP,A0			@4	MOVE.B	D5,DrCouleur(A5)
		ChangeCurseurBis		BSR	Ville Departement	
FermeSerie		MOVE	Numero_Curseur(A5),D4	BSR	Ville_Ville	
TST.B	DrMenuFichier(A5)	ANDI	#1,D4	BSR	SuiteNom_Adresse	
BEQ.S	@1	BEQ.S	@1	RTS		
LEA	TamponIODestination/	PEA	Curseur1bis	@5	BSR	Departement_Ligne
_Close	(A5),A0	BRA.S	ChangeCurseur2	RTS		
BSR	InfoFichier	@1	Curseur2bis			
@1	LEA	PEA	ChangeCurseur2			
_Close	TamponIOEntre(A5),A0	BRA.S				
LEA	TamponIOSort(A5),A0					
_Close						
RTS						
TmNumero						
MOVE.L	HandleMFichier(A5),]	Niveau0				
	-(SP)	BSR	CurseurAttente			
MOVE	#mNumero,-(SP)	BSR	LireCaractere			
TST.B	DrNumero(A5)	TST.B	D5			
SEQ	DrNumero(A5)	BNE.S	@1			
MOVE.B	DrNumero(A5),-(SP)	@2	RTS			
_CheckItem		@1	CMPL.B	#\$C,D5		
TST.B	DrNumero(A5)	BEQ.S	Changement_Page			
BEQ.S	@1	TST.B	DrDepart(A5)			
BSR	AfficheChaineNumero	BEQ.S	@2			
@2	BRA	CMPL.B	#1,D5			
@1	PEA	BEQ.S	Repere_1			
_EraseRect	RectEffaceNumero	CMPL.B	#\$1B,D5			
BR.A.S	@2	BEQ.S	Changement_Couleur			
		CMPL.B	#\$1F,D5			
FiltreFichiers		BEQ.S	Changement_Position			
LJNK	A6,#0	CMPL.B	#\$10,D5			
MOVEML	D0-D2/A0-A2,-(SP)	BEQ	Numero_Telephone			
MOVE.L	8(A6),A0	CMPL.B	#\$60,D5			
TST.B	IoFIAttrib(A0)	BEQ	Fin_Ensemble_60			
BMLS	FillreNon	CMPL.B	#\$18,D5			
MOVE	IoFIUsrWds+fdFlags(A0),]	BEQ	Fin_Ensemble_18			
	D0	CMPL.B	#\$16,D5			
ANDI	#\$5000,D0	BEQ	Caractere_ALC			
BNE.S	FiltreNon	CMPL.B	#\$32,D5			
CLR	12(A6)	BEQ	BMILS			
BR.A.S	FiltreOK	CMPL.B	@2			
FiltreNon		BRA	Dispatch			
MOVE	#\$FFFF,12(A6)	Repere_1				
FiltreOK		BSR	LireCaractere			
MOVEML	(SP)+,D0-D2/A0-A2	TST.B	D5			
UNLK	A6	BNE.S	@1			
MOVE.L	(SP),4(SP)	@2	RTS			
ADDQL	#4,SP	@1	MOVE.B	D5,D0		
RTS		MOVE.B	ANDI.B	#\$0F,D0		
CurseurAttente		BEQ.S	@2			
SUBQL	#4,SP	CMPL.B	#4,D5			
_TickCount		BNE.S	@2			
MOVE.L	CompteurTiming(A5),D0	ST	DrRepere(A5)			
ADDQL	#2,D0	RTS				
CMP.L	(SP)+,D0					
BMLS	ChangeCurseur	Changement_Page				
RTS		BSR	Zero_Chaines_Ville			
ChangeCurseur		ST	DrDepart(A5)			
TST.B	DrMenuFichier(A5)	ST	Dr_Attente_Ville(A5)			
BEQ.S	ChangeCurseurBis	SF	Dr_Attente_Nom(A5)			
MOVE	#68,D0	RTS				
MOVE	Numero_Curseur(A5),D4	Changement_Couleur				
MULU	D4,D0	BSR	LireCaractere			
LEA	Curseur1,A2	TST.B	D5			
PEA	0(A2,D0)	BNE.S	@1			
ChangeCurseur2		@3	RTS			
_SetCursor		@1	CMPL.B	#\$36,D5		
SUBQL	#4,SP	BN.E.S	@2			
_TickCount						

③ TST.B	Dr_Attente_Nom(A5)	ADDQ.L	#2,A0	④ RTS
BN.E.S	②	DBRA	D0,①	R_Numero
BSR	Affiche_Tous	RTS		TST.B DrNumero_en_cours(A5)
TST.B	DrMenuFichier(A5)	② MOVE.B	1(A0),D5	BEQ.S R_Nom_Suite
BEQ.S	④	BR.A.S	Dispatch	CMPL.B #31,C_Numero(A5)
TST.B	Dr_Erreur(A5)	Caractere_ALC_Accent_5		BEQ.S ①
BEQ.S	④	CMPL.B	#\$48,D5	PEA C_Numero(A5)
BSR	FermeDestination	BEQ.S	②	BSR Place_Caractere
④ ST	Dr_Attente_Nom(A5)	RTS		
SF	C_Nom(A5)	② BSR	LireCaractere	① RTS
RTS		CMPL.B	#\$c,D5	
		BEQ.S	①	R_Nom_Suite
Fin_Ensemble_18		RTS		TST.B Dr_Attente_Nom_J
TST.B	Dr_Attente_Nom(A5)	① MOVE.B	#\$c,D5	Suite(A5)
BN.E.S	①	BR.A.S	Dispatch	BEQ.S R_Adresse
BSR	Affiche_Tous			CMPL.B #4,DrLigne(A5)
TST.B	DrMenuFichier(A5)	Dispatch		BMIS ①
BEQ.S	②	CMPL.B	#2,DrLigne(A5)	CMPL.B #5,DrColonne(A5)
TST.B	Dr_Erreur(A5)	BMIS	②	BMIS ①
BEQ.S	②	TST.B	Dr_Attente_Ville(A5)	CMPL.B #47,DrCouleur(A5)
BSR	FermeDestination	BEQ.S	R_Departement	BN.E.S ①
② ST	Dr_Attente_Nom(A5)	CMPL.B	#5,DrColonne(A5)	CMPL.B #127,C_Nom(A5)
SF	C_Nom(A5)	BMIS	②	BEQ.S ①
① RTS		CMPL.B	#\$47,DrCouleur(A5)	PEA C_Nom(A5)
		BN.E.S	②	BSR Place_Caractere
Caractere_ALC		CMPL.B	#63,C_Ville(A5)	① RTS
BSR	LireCaractere	BEQ.S	②	
LEA	Table1,A0	PEA	C_Ville(A5)	R_Adresse
MOVEQ	#16,D0	BSR	Place_Caractere	TST.B Dr_Attente_Adresse(A5)
① CMP.B	(A0),D5	② RTS		BEQ.S ①
BEQ.S	②			CMPL.B #4,DrLigne(A5)
ADDQ.L	#2,A0	R_Departement		BMIS ①
DBRA	D0,①	TST.B	Dr_Attente_J	CMPL.B #5,DrColonne(A5)
BR.A.S	Caractere_ALC_Accent		Departement(A5)	BMIS ①
② MOVE.B	1(A0),D5	BEQ.S	R_Confirme	CMPL.B #42,DrCouleur(A5)
BRA	Dispatch	CMPL.B	#5,DrColonne(A5)	BN.E.S ①
Caractere_ALC_Accent		BMIS	②	CMPL.B #127,C_Adresse(A5)
CMPL.B	#\$41,D5	CMPL.B	#\$42,DrCouleur(A5)	BEQ.S ①
BN.E.S	Caractere_ALC_Accent_2	BN.E.S	②	PEA C_Adresse(A5)
BSR	LireCaractere	CMPL.B	#63,C_Departement(A5)	BSR Place_Caractere
LEA	Table_Gra,A0	BEQ.S	②	① RTS
MOVEQ	#2,D0	PEA	C_Departement(A5)	
① CMP.B	(A0),D5	BSR	Place_Caractere	
BEQ.S	②	② RTS		
ADDQ.L	#2,A0	R_Confirme		
DBRA	D0,①	TST.B	DrAttente_Affichage_J	
RTS			Ville(A5)	
② MOVE.B	1(A0),D5	BEQ.S	R_Nom	
BRA.S	Dispatch	RTS		
Caractere_ALC_Accent_2				
CMPL.B	#\$42,D5	R_Nom		
BN.E.S	Caractere_ALC_Accent_3	TST.B	Dr_Attente_Nom(A5)	Type MENU
BSR	LireCaractere	BEQ.S	R_Prenom	①
CMPL.B	#'e',D5	CMPL.B	#3,DrLigne(A5)	\14
BEQ.S	①	BMIS	①	^1À propos de 'T_Pom's'...
RTS		CMPL.B	#5,DrColonne(A5)	(-
① MOVE.B	#'e',D5	BN.E.S	①	
BRA.S	Dispatch	CMPL.B	#\$47,DrCouleur(A5)	Type MENU
Caractere_ALC_Accent_3		BMIS	①	2
CMPL.B	#\$43,D5	CMPL.B	#127,C_Nom(A5)	Fichier
BN.E.S	Caractere_ALC_Accent_4	BEQ.S	①	^2Nouveau.../O
BSR	LireCaractere	PEA	C_Nom(A5)	(-
LEA	Table_Cir,A0	BSR	Place_Caractere	Fermer/F
MOVEQ	#4,D0	① RTS		(-
① CMP.B	(A0),D5	R_Prenom		^3Numéros
BEQ.S	②	TST.B	Dr_Attente_Prenom(A5)	Type MENU
ADDQ.L	#2,A0	BEQ.S	R_Numero	③
DBRA	D0,①	CMPL.B	#3,DrLigne(A5)	Édition
RTS		BMIS	①	Annuler/Z
② MOVE.B	1(A0),D5	CMPL.B	#5,DrColonne(A5)	(-
BRA.S	Dispatch	BN.E.S	①	Couper/X
Caractere_ALC_Accent_4		CMPL.B	#\$47,DrCouleur(A5)	Copier/C
CMPL.B	#\$48,D5	BN.E.S	①	Coller/V
BN.E.S	Caractere_ALC_Accent_5	CMPL.B	#127,C_Prenom(A5)	(-
BSR	LireCaractere	BEQ.S	①	Effacer
LEA	Table_Tre,A0	PEA	C_Prenom(A5)	Type MENU
MOVEQ	#4,D0	BSR	Place_Caractere	
① CMP.B	(A0),D5			
BEQ.S	②			

.4
 Source
 ^4Fichier Pom's 27...
 !\12^5Minitel

 Type MENU
 5
 Quitter
 ^8vers le 'Finder' /Q
 ^9vers une application.../A

 Type ALRT
 ,128 (4)
 82 72 178 440
 128
 5555

 Type DITL
 ,128 (4)
 2

 Button
 56 256 80 352
 OK

 StaticText
 16 64 48 352
 ^0^1^2^3

 Type STR
 ,1 (4)
 Erreur d'entrée/sortie.

 ,2 (4)
 Le catalogue est saturé.

 ,3 (4)
 Le volume est saturé.

 Type DLOG
 ,1 (4)

 50 72 290 440
 Visible NoGoAway
 1
 0
 1

 Type DITL
 ,1 (4)
 14

 StaticText
 0 0 248 368
 \20

 IconItem
 24 24 50 56
 257

 IconItem
 192 312 228 344
 266

 StaticText
 12 72 28 352
 T_Pom's — V 1.0/Mac

 StaticText
 36 72 52 352
 © 1987 Pom's/Éditions MEV

 StaticText
 52 72 68 352
 Jean-Luc Bazanegue et Christian Piard

 StaticText
 76 24 92 352

"T_Pom's" utilise l'annuaire électronique

 StaticText
 92 24 108 352
 — ou un fichier créé par le programme
 'Minitel'

 StaticText
 108 24 124 352
 du numéro 27 de Pom's — pour constituer des

 StaticText
 124 24 140 352
 fichiers d'adresses directement
 exploitables.

 StaticText
 148 24 164 352
 Les 'sources' (MDS 68000) de la version 1.0 se

 StaticText
 164 24 180 352
 trouvent dans le numéro 30 de "Pom's".

 StaticText
 196 24 212 296
 Pom's/Éditions MEV — 12, rue d'Anjou —

 StaticText
 212 24 228 296
 78000 Versailles — Tél. : (1) 39 51 24 43.

 Type BNDL
 ,128(32)
 PFAm 0
 ICN#
 0 128
 FREF
 0 128

 Type FREP
 ,128(32)
 APPL 0

 TYPE ICN# = GNRL

 * Icône application
 ,128(32)
 2
 7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFF9
 98000019 93FE6FC9 9000A009 97FD4FE9
 90018009 973D3CE9 907FD609 96FEAB69
 90FD4509 96FAA369 90FD4509 92FAA349
 987D4619 9FFFFFF9 A0000005 BFFFFFFD
 60000006 25555504 20000004 2AAAAAA4
 20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
 20000004 3FFFFFFC 20018004 3FFFFFFC

 * Icône à propos
 ,257 (4)
 7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFF9
 98000019 93FE6FC9 9000A009 97FD4FE9
 90018009 973D3CE9 907FD609 96FEAB69
 90FD4509 96FAA369 90FD4509 92FAA349
 987D4619 9FFFFFF9 A0000005 BFFFFFFD
 60000006 25555504 20000004 2AAAAAA4
 20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
 20000004 3FFFFFFC 20018004 3FFFFFFC

* Nouveau
 ,258 (4)
 7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFF9
 98000019 90000009 93DEDBC9 9198D989
 9198D989 91985189 919C2189 91985189
 9198D989 9198D989 919ED989 90000009
 98000019 9FFFFFF9 A0000005 BFFFFFFD
 60000006 25555504 20000004 2AAAAAA4
 20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
 20000004 3FFFFFFC 20018004 3FFFFFFC

 * Fermer
 ,259 (4)
 7FFFFFFE 80000001 9F87E1F9 A0481205
 A6499265 A0481205 BFCFF3FD 9F87E1F9
 80000001 9F87E1F9 A0481205 A6499265
 A0481205 BFCFF3FD 9F87E1F9 80000001
 9F87E1F9 A0481205 A6499265 A0481205
 BFCFF3FD 9F87E1F9 80000001 9F87E1F9
 A0481205 A6499265 A0481205 BFCFF3FD
 9F87E1F9 80000001 7FFFFFFE 00000000

 * Source Fichier 27
 ,260 (4)
 0FFFFFFC00 08000600 09134D00 0AAAAA480
 0B12A440 0A000420 0A0007F0 0833C010
 08484010 08108010 08210010 08410010
 08790010 08000010 08000010 09FC0010
 08000010 083DE010 08000010 097CFS10
 08000010 083F9F10 08000010 098F8F10
 08000010 087EEF90 08000010 09F3E590
 08000010 08000010 08000010 0FFFFFF0

 * Source Minitel
 ,261 (4)
 7FFFFFFE 80000001 A0000005 9FFFFFF9
 98186199 9FFFFFF9 90000009 9FFFFFF9
 904C0C29 9FFFFFF9 96318C09 9FFFFFF9
 90411849 9FFFFFF9 90000009 9FFFFFF9
 98C31919 9FFFFFF9 A0000005 BFFFFFFD
 60000006 25555504 20000004 2AAAAAA4
 20000004 25555504 20000004 2AFFEA74
 20000004 3FFFFFFC 20018004 3FFFFFFC

 * Finder
 ,264 (4)
 0FFFFFFF0 10000008 13FFFFFFC8 17FFFFFF8
 1668F468 16D5EAE8 1645E2E8 16D5EAE8
 1655EAE8 17FFFFFF8 17998A68 179494E8
 17949CE8 17948E68 17949E68 16949E68
 173988E8 17FFFFFF8 13FFFFFFC8 10000008
 10000008 10000008 100001C8 1200FFC8
 10000008 10000008 10000008 0FFFFFF0
 08000010 0A000050 08000010 07FFFFFF0

 * Application
 ,265 (4)
 00010000 00028000 00044000 00082000
 00129000 00254800 0048A400 00904200
 01282100 02144080 040A8040 09450020
 12A28010 24514008 4828BF04 84144082
 4A2A8041 25453022 1283C814 095E7F0F
 04A23007 02510007 01288007 00906007
 00401FE7 0020021F 00100407 00080800
 00041000 00022000 00014000 00008000

 * Pom's
 ,266 (4)
 00000000 00000050 00000080 00001100
 000008AA 00000155 000000AA 00001401
 0002A02 00004514 0000A280 00015140
 00028A0 00051440 00028A00 00014560
 0028A2A0 00545140 008A2980 00453D7C
 00A2FFD6 1451FEAB 2A28FD45 4515FAA3
 A20AFD45 5100FAA3 2A007D46 14007AAA
 0A003D54 05001AA8 02800DD0 01000660

 INCL.UDE T_Pom's.Code

TPom's : Minitel, Apple // et le 11

Christian Piard

Ce programme a pour objet la récupération des informations accessibles sur le Minitel par le 11, c'est-à-dire les noms, numéros de téléphone et adresse des abonnés figurant à l'annuaire électronique.

Le programme constitue sur disque un fichier comprenant l'ensemble des abonnés affichés par le service, fichier imprimable, récupérable par un traitement de textes ou par votre propre programme de mailings par exemple.

Le programme ne fonctionne que sous ProDOS.

Configuration

Pour utiliser ce programme, vous devez disposer des éléments suivants :

Vous avez un Apple //+ :

- une ROM pour l'affichage des minuscules ;
- un Minitel ;
- une carte 'langage' qui accueillera ProDOS ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple //e.

Vous avez un Apple //e équipé ou non du 65C02 :

- un Minitel ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple //e.

Vous avez un Apple //c :

- un Minitel ;
- une carte SuperSérie Apple ;
- un câble de liaison type Apple //c.

Vous avez un Apple IIgs :

- un Minitel,
- un câble de liaison type Macintosh Plus (on utilise le port série intégré). Si vous désirez utiliser une carte SuperSérie

installée dans l'un des slots, il faut un câble type Apple //e.

Tous les types de Minitel conviennent. Le câble peut être réalisé d'après les schémas des numéro 27 et 28 de Pom's ou commandé à la revue (bon de commande page 74).

Le programme se charge de rechercher la carte SSC pour le port série en commençant par le port 7 pour finir par le 1. Une carte en port 2 sera donc utilisée même s'il en existe une également en port 1 (cas du //c et du IIgs).

Mode d'emploi

Le programme crée sur disque un fichier de type TEXT comprenant les abonnés consultés à l'aide du Minitel. Les différents options du menu sont les suivantes :

Recevoir l'annuaire avec numéros de téléphone

Option R : Le programme vous demande le nom du fichier TEXT à créer avant de se mettre à l'écoute du Minitel.

Le nom de fichier doit respecter la syntaxe ProDOS (la routine de saisie élimine la plupart des fautes possibles). Il peut être de la forme :

/RAM/CHEMINEES78

ou

CHEMINEES

Dans ce dernier cas, le préfixe par défaut est utilisé pour déterminer le volume d'accueil du fichier.

Si le fichier existe déjà sur le volume, le programme refusera de l'effacer, ceci pour éviter les conséquences d'une fausse manœuvre.

Dans le cas où vous désirez réellement remplacer un fichier existant appuyer sur :

- ⌘ (IIgs) ou
- Option (IIgs) ou
- ⌘ (//e, //c) ou
- ⌘ (//e, //c) ou
- un bouton du joystick (J1+)

lorsque vous faites le RETURN de validation du nom de fichier. L'éventuel ancien fichier sera effacé.

Le programme affiche alors fichier TEXT créé. Il ne reste plus qu'à commencer la consultation sur Minitel. La mémoire disponible pour les adresses est d'environ 26000 octets, ce qui suffit pour 3 à 400 adresses. Le compteur affiché à l'écran vous indique en permanence la place disponible.

À tout moment, pour libérer de la place en mémoire, il est possible de presser s ce qui provoque l'écriture sur le volume ; la taille du fichier n'est donc limité que par la place disponible sur le disque. En fin de consultation, presser esc ce qui sauvegarde la mémoire et reconduit au menu général.

Au fur et à mesure de l'enregistrement, les noms, adresses et numéros de téléphone apparaissent à l'écran.

Recevoir l'annuaire sans numéros de téléphone

Option L : Toutes les indications de l'option précédente restent valables. Seule différence : les numéros de téléphone ne seront pas partie du fichier : c'est donc la solution à retenir dans la perspective d'un mailing.

Imprimer un fichier

Option I : Conçue comme accessoire, cette option permet d'imprimer un fichier TEXT sans devoir nécessairement charger

AppleWorks, AppleWriter ou autre.

Un fichier d'adresses vient d'être créé : cette option permet d'obtenir rapidement sa représentation papier, sans souci de présentation.

Le programme, qui suppose l'imprimante connectée au port 1, interrompra l'impression si vous pressez **ESC**.

L'impression de fichier d'un type autre que TEXT sera refusée ; toutefois, les fichiers de textes AppleWorks sont admis.

Modifier le préfixe

Option M : C'est l'option à choisir pour changer le préfixe par défaut, préfixe qui est rappelé en haut de l'écran. Par exemple :

/UNIDISK2/POMS30/T3

Volumes en ligne

Option V : Option indispensable pour identifier les disquettes, disques virtuels et autres volumes actuellement disponibles.

Catalogue

Option C : Permet le listage des fichiers du catalogue visé par le préfixe par défaut. Si celui-ci est :

/PROFILE/CLIENT

seuls les fichiers du dossier CLIENT apparaîtront.

Quitter

Option Q : Contrairement à **CTRL-RESET**, cette option permet de quitter le programme.

Le filtrage

La récupération des éléments purement TEXT de l'annuaire électronique présente bien des difficultés du fait du caractère non standard de la présentation. Il faudra œuvrer en traitement de textes avant d'envisager l'impression d'étiquettes-adresses (ne serait-ce que pour ajouter les codes postaux indisponibles dans la consultation).

Pour l'identification de ce qui doit

Deux pages de l'annuaire illustrant la 'variété' de la présentation

FNAC
PARIS PARIS 1

> 1 F.N.A.C. (Fédération
Nationale d'Achats des
Cadres)

F.N.A.C Autoradio
(Fédération
Nationale d'Achat
des Cadres)
2 -54 av Bosquet 7e (1) 45 51 28 15
3 -15ter bd Douvillon (1) 45 74 57 41
St Cyr 17e
4 -33 r Richard Lenoir 11e (1) 43 67 38 05

> plus d'informations
tapez le N° choisi... puis > ENVOI
page suivante > SUITE

MINISTERE
PARIS PARIS 1

> 1 Ministère Agriculture
2 Ministère Défense (1) 42 61 57 31
231 bd St Germain 7e
3 Ministère Justice (1) 42 60 13 60
13 pl Vendôme 1e
Ministère Justice
4 -13 pl Vendôme 1e (1) 42 61 80 22
5 -même adresse (1) 42 61 55 85

> plus d'informations
tapez le N° choisi... puis > ENVOI
page suivante > SUITE

être un nom, une adresse ou un téléphone, le programme se base sur la couleur et la position des éléments mais le filtrage et la reconnaissance des divers éléments n'est pas efficace à 100%. Les mentions du type *futur numéro* ou *téléphone de voiture* en lieu et place de l'adresse sont difficilement décelables. Le programme ne donnera pas un résultat satisfaisant lorsque plusieurs numéros sont affectés à un abonné. Selon la présentation — très variable — la récupération se fera plus ou moins bien.

Les copies d'écran Minitel annexées illustrent ces variations.

Pour une page affichée sur l'écran du Minitel, 600 à 1000 caractères (texte, contrôle et graphisme) sont émis sur la prise péri-informatique. Après filtrage des caractères inutiles pour nous, il peut ne rester que 4 ou 5 adresses de 70 caractères soit 600 ou 700 caractères éliminés.

Précautions, Remarques, Mailing

Le programme, pour constituer des adresses cohérentes, attend un effacement de page toujours suivi de l'affichage de la ville en haut de l'écran.

Il faut donc mettre le programme

à l'écoute du Minitel avant même de commencer la consultation pour que l'Apple voit bien passer la ville. Sinon, rien ne sera enregistré.

Dans le fichier TEXT, les adresses sont séparées par *** pour que votre programme ou votre traitement de texte identifie facilement le début et la fin.

Pour réaliser un mailing à l'aide d'AppleWriter par exemple, remplacer les *** par des sauts de page par la commande :

CTRL-B

CTRL-F /****/.FF/A_J

Spécifier un espace entre pages de 10 lignes si vos étiquettes sont distantes de 10 lignes :

CTRL-P IP10_J

La liaison Minitel/Apple peut être vérifiée de la façon suivante : programme prêt à enregistrer, presser des touches sur le clavier du Minitel. À chaque caractère reçu par l'Apple, le premier '-' de la ligne 8 doit se transformer en un '+' puis en un '-', etc.



Source T.POMS.1 Assembleur ProCODE

PUT T.POMS.2
PUT T.POMS.3
PUT T.POMS.4

Représentation d'une page de l'annuaire électronique
(633 caractères)

```

2600:14 0C 00 00 1E 1F 41 45 1B 47 4D 49 1E 49 53 54 -.....AE.GMINIST
2610:45 52 45 1F 42 45 1B 47 50 41 52 49 53 2U 1B 42 -ERE.BE.GPARIS .B
2620:50 41 52 49 53 20 1F 43 41 1B 44 60 12 67 1F 41 -PARIS .CA.D'...g.A
2630:41 1D 46 2E 12 42 14 1F 30 34 18 00 00 00 0A 18 -A.F...B...04.....
2640:00 00 00 0A 18 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 -.....
2650:00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 -.....
2660:00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 -.....
2670:0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A -.....
2680:18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 -.....
2690:00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 00 00 00 0A 18 19 -.....
26A0:1F 42 66 1B 42 20 20 35 1F 44 43 1B 47 01 31 04 -BF.B 5.DC.G.1.
26B0:20 1F 44 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 74 16 41 65 72 - .DE.GMinist.Aer
26C0:65 20 64 65 20 6C 61 20 1F 44 5A 1B 47 10 02 28 -e de la .DZ.G.../1
26D0:31 29 20 34 37 20 30 33 20 34 39 20 38 38 10 03 -1) 47 03 49 88...
26E0:1F 45 45 1B 47 4A 75 73 74 69 63 65 1F 46 45 1B -EE.GJustice.FE.
26F0:42 31 33 20 20 70 6C 20 56 65 6E 64 16 43 6F 6D -BT3 pl Vend.Com
2700:65 20 20 31 65 1F 47 45 1B 44 60 12 63 1F 48 43 -e le.GE.D'.c.HC
2710:1B 47 01 32 04 20 1F 48 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 -G.2. .HE.GMinis
2720:74 16 41 65 72 65 20 64 65 20 6C 61 20 4D 65 72 -t.Aerc de la Mer
2730:1F 48 5A 1B 47 10 02 28 31 29 20 34 32 20 37 33 -HZ.G..(1) 42 /3
2740:20 35 35 20 30 35 10 03 1F 49 45 1B 42 33 20 20 - 55 05...TE.R3
2750:70 6C 20 46 6F 6E 74 65 6E 6F 79 20 20 37 65 1F -pl Fontenoy 7e.
2760:4A 45 1B 44 60 12 63 1F 48 43 1B 47 01 33 04 20 -JE.D'.c.KC.G.3.
2770:1F 4B 45 1B 47 4D 69 6E 69 73 74 16 41 65 72 65 -KE.GMinist.Aere
2780:20 64 65 20 6C 61 20 1F 4B 5A 1B 47 10 02 28 31 - de la .KZ.G..(1
2790:29 20 34 35 20 36 37 20 35 35 20 34 34 10 03 1F -) 45 67 55 44...
27A0:4C 45 1B 47 53 61 6E 74 16 42 65 1F 4D 45 1B 42 -LE.GSaint.Be.ME.B
27B0:31 20 20 10 6C 20 46 6F 6E 74 65 6E 6F 79 20 20 -1 pl Fontenoy
27C0:37 65 1F 4E 45 1B 44 60 12 63 1F 4F 45 1B 47 4D -7e.NE.D'.c.OE.GM
27D0:69 6E 69 73 74 16 41 65 72 65 20 64 65 73 20 1F -inist.Aere des .
27E0:50 45 1B 47 52 65 6C 61 74 69 6F 6E 73 20 45 78 -PE.GRelations.Ex
27F0:74 16 42 65 72 69 65 75 72 65 20 64 65 73 20 1F -t.Berlieures.RC.C
2800:01 34 04 20 2U 1F 52 46 1B 42 33 37 2U 20 /1 /5 -4. -.RF.B37 qu
2810:61 69 20 4F 72 73 61 79 20 20 37 65 1F 52 5A 1B -ai Orsay 7e RZ.
2820:47 10 02 28 31 29 20 34 35 20 35 35 20 39 35 20 -G..(1) 45 55 95
2830:34 30 10 03 14 1F 32 33 0D 18 00 00 1F 32 33 1B -40....23.....23.
2840:44 60 12 67 14 1F 58 51 0D 18 00 00 1F 58 51 1B -D'.g...XQ.....XQ.
2850:42 70 61 67 65 0E 20 0F 73 75 69 76 61 6E 74 65 -Bpage. .suivante
2860:0E 20 0F 16 2E 1B 5A 1B 50 20 1B 5D 20 53 55 49 -. ....Z.P .J SUI
2870:54 45 20 20 14 1F 41 41 11 -TE ..AA...

```

ProDOS

Récupération
par T_Pom's
sans n° de
téléphone
(206 caractères)

][+
//e
//et
//c
][gs

Seuls les caractères TEXT
utilisables sont gardés ; les
caractères accentués sont
recodés avant stockage.

Ministère de la
Justice

13 pl Vendome le
PARIS

Ministère de la Mer
3 pl Fontenoy 7e
PARIS

Ministère de la
Santé

1 pl Fontenoy 7e
PARIS

Relations Extérieures
37 quai Orsay 7e
PARIS

Source T.POMS.2
Assembleur ProCODE

* ANNUAIRE

* (c) Pom's & CP

*120587

DSK T.POMS
ORG \$2000

```

COMPT = $18
FILEBUF = $1000
EUFLIN = $1500
BUFFIN = $1600
PATHNAME = $1700
MLI = $BF00
CREATE = $C0
OPEN = $C8
READ = $CA
WRITE = $CB
CLOSE = $CC
GETINFO = $C4
ONLINE = $C5
STPREFIX = $C6
UTPREFIX = $C7
GETTIME = $82
GETEOF = $D1

```

SETEOF = \$D0	DEVO = JSR VERSSC
KBD = \$C000	BCC DEV00
STROBE = \$C010	JSR HOME
HP = \$C030	LDY #0
COUT = \$F0ED	J1 LDA PASSSC, Y
GBASL = \$26	BEQ J2
GBASCALC = \$FB47	JSR COUT
VTAB = \$FC22	INY
CV = \$25	ENE J1
WNDTOP = \$22	JSR BIP
WNDBTM = \$23	JMP BASIC
CH = \$24	
STROUT = \$DB3A	DEV00 LDA SFBB3
HOME = \$FC58	CMP #6
TEXT = \$FB39	BNE DEVOE
BASIC = \$3D0	LDA SFBC0
CLREOP = \$FC42	BNE J1
CLREOL = \$FC9C	JSR DEUXC
LINPTR = \$FD74	
LASTDEV = \$BF30	J1 LDA INT
	JSR SFE95
DEB00 LDX #\$FF	LDA #7
	JSR COUT
LDA \$BF00	JSR SFE93
CMP #\$4C	LDA #7
BEQ DEVO	JSR SSC
LDA #\$7F	JSR PARASSC
JSR ERREUR	JSR INITSSC
JMP BASIC	

DEVOE	LDA #<RESET	DA IMPRIME	INY
	STA \$3F2	DA MODPREF	BNE J1
	LDA #>RESET	DA ONL	J2 LDA #1
	STA \$5F3	DA CATAL	STA LONG
	EOR #5A5	DA QUITTER	LDA #19
	STA \$3F4	MENU	JSR GBASCALC
	LDA LASTDEV	LDA #21	LDA #35
	STA LD	JSR COUT	ADC GBASL
	JSR MLT	JSR TEXT	STA GBASL
	DFB ONLINE	JSR HOME	BCC J3
	DA PARLDO	JSR CLOSEFIL	INC GBASL+1
	BCS MENU	LDA #1	
	LDA PATHNAME	USR LIGNE	
	AND #80000000	LDA #22	
	STA PATHNAME	JSR LIGNE	
	TAY	LDX #0	J4 CMP MESCHOIX, Y
J1	LDA PATHNAME, Y	LDA MESTITRE, X	BEQ J5
	INY	BEQ J2	DEY
	STA PATHNAME, Y	JSR COUT	BPL J4
	DEY	INX	JSR BIP
	DEY	BNE J1	BCS J2
	CPI #0	JSR LITPREF	
	BNE J1	LDA #3	LDA #<ADRCHOIX
	LDA #"/"	STA WNDTOP	STA CHOIXIND+1
	STA PATHNAME+1	LDA #22	TYA
	INC PATHNAME	STA WNDBTM	BEQ CHOIXIND
	JSR MLT	LDA #4	INC CHOIXIND+1
	DFD STPREFIX	USR VTAB1	INC CHOIXIND+1
	DA PARLDI	LDY #8	DEY
	J3	LDA POMS, Y	BNE J6
	DEY	STA \$49F, Y	
	JMP MENU	CHOIXIND JMP (ADRCHOIX)	
	JSR COUT	LIGNE	JSR GBASCALC
	-----	CHOIX	LDY #39
	* MENU	LDA #4	STA #"
	-----	JSR VTAB1	STA (GBASL), Y
	J1	LDY #0	DEY
	ADRCCHOIX DA	LDA MESMENU, Y	BPL J1
	RECANNN	BEQ J2	RTS
	DA RECANNST	JSR COUT	

	-----	J3	LDA #6	; limite fenêtre
	* RECEVOIR ANNUAIRE		STA WNDTOP	

	RECANNST LDA #0	J30	LDY #39	; affiche message en bas
	; réception sans n° téléphone		LDA BAS, Y	; de l'écran
	STA TELEPH		STA \$7D0, Y	
	BEQ RECANNN		DEY	
			BPL J30	
	RECANNN LDA #1	J3000	JSR SAISINI	; saisie du nom de fichier
	; réception avec n°		BCC J300	
	STA TELEPH	J300	JMP MENU	
RECANNN1	JSR HOME		JSR CREFIC	; création du fichier
	JSR LITPREF		BCC RECANNN1	
	LDA LNGPATHN	J301	LDA LNGPATHN	
	STA PATHNAME		STA PATHNAME	
	; cherche place disponible sur		JSR OUVREFIC	; ouverture du fichier
	; le volume		BCC J31	
	LDA #4		JSR ERREUR	
	JSR VTAB1		JSR GETRET	
	JSR GFI		JMP MENU	
	BCC J1		JSR VIDEF	; remet le fichier à
	JSR GETRET		BCC J31A	; 0 s'il existait
	JMP MENU	J31	JSR GETRET	
J1	LDA #8		JMP MENU	
	STA CH		JSR HOME	
	LDA AUXTYPG	J31A	JSR INICOMPT	
	; l'affiche		JSR TRAIT1	; affiche mémoire disponible
	SEC			
	SRC BLOCKUS			
	TAX			
	LDA AUXTYPG+1		LDA #13	
	SBC BLOCKUS+1		USR VTAB1	
	JSR LINPTR	J310	LDY #0	; affiche 'prêt à recevoir'
	INC CH		LDA PRET, Y	
J2	LDX #0		BEQ J311	
	LDA BL,X		JSR COUT	
	BEQ J3		INY	
	JSR COUT		BNE J310	
	INX			
	BNE J2	J311	LDA #10	

	JSR	VTABLE		STA	P	
	JSR	INICOMPT	; initialise compteur de	JMP	BOUCLE	
DR	LDA	#\$42	; ville présumée en 2ème ligne	RIB	LDA NA	; on hésitait entre nom/adress ?
	STA	HVILLE			BNE J22	
	LDA	#\$FF	; aucun caractère reçu		JSR RIC	
	STA	DP		J22	JMP BOUCLE	; non, on boucle
BOUCLE	JSR	RIC	; boucle principale : on teste		JSR RIC	; oui, on reçoit un autre caract
	CMP	#\$1F	; les caractères de contrôle de		CMP #\$42	; c'est 42, on recevra peut-être
	BEQ	RIF	; l'affichage Minitel et on		BNE J3	; une adresse
			; positionne		LDA AP	; adresse possible ?
	CMP	#\$1B	; des drapeaux en conséquence		BEQ J220	
	RNE	J10	; pour afficher et stocker ou		LDA #1	
	JMP	RIB	; non les caract qui suivront		STA A	
J10	CMP	#\$10			LDA #0	
	BNE	J11			STA PP	
	JMP	R10		J220	STA NA	
J11	CMP	#\$18			JMP BOUCLE	
	BNE	J111			CMP #\$47	; c'est 47, on recevra un nom
	JMP	R18			BNE J4	
J111	CMP	#\$C			LDA #1	
	BNE	J2			STA N	
	JMP	RC			LDA #0	
J2	CMP	#\$60		J4	STA PP	
	BNE	J3			STA NA	
	JMP	R60			JMP BOUCLE	
J3	CMP	#\$16			R10	JSR RIC
	RNE	J4			CMP #2	; reçu 10, on attend un caract
	JMP	R16			BNE J1	; c'est 2, alors début du téléph
J4	LDX	VR	; si on n'a pas reçu la ville		LDA #1	
	BEQ	BOUCLE	; on l'affiche rien.		STA T	
	JMP	RAUTRE	; affiche éventuellement		LDA #0	
				J1	STA PP	
RIF	LDA	N	; reçu \$1F		CMP #3	; c'est 3, alors fin du téléph
	BEQ	J2	; si nom en cours, fin du nom		BNE J2	
	JSR	FINNOM			LDA #0	
J2	LDA	A			STA T	
	BEO	J3	; si adress en cours, fin adress	J2	STA PP	
	JSR	FINADR			JMP BOUCLE	; autre, on boucle
J3	LDA	F	; si prénom en cours, fin prénom	R18	LDA #0	; reçu \$18 ou \$60 \$12
	BEQ	J30			STA V	; fin d'un groupe ou d'une page
	JSR	FINPRE			STA N	; réinitialise les drapeaux
J30	JSR	RIC	; recevoir 2 caractères de plus		STA A	
	STA	F1	; F1 et F2, qui suivent \$1F		STA NA	
	JSR	RIC			STA T	
	STA	F2			STA P	
					STA AP	
	LDA	F1	; si F1 = 42 (ou 43...) et F2 = 45		STA PP	
	CMP	HVILLE	; on va recevoir la ville.		RIT DP	
	BCS	J300	; < 42, on boucle		BMI J1	
	JMP	BOUCLE			JSR AFVILLE	
J300	BNE	J5			JSR TRAIT	
	LDA	F2		J1	JMP BOUCLE	
	CMP	#\$45			R60	JSR RIC
	BND	J4			CMP #\$12	; reçu \$60, attend 1 caract
	LDA	#1			BNE J1	; si c'est 12, fin du groupe
	STA	V	; c'est la ville		JMP R18	; nom + adresse + tél + comment
	LDA	#0			JMP BOUCLE	; sinon on boucle
	STA	PP			RC	LDA #0
	JSR	RIC	; évite le premier \$1B \$47	J1	STA VR	; ville non reçue
	JSR	RIC	; avant de recevoir la ville		JMP R18	
J4	JMP	RVILLE				
	JMP	BOUCLE				
J5	LDA	F2	; a > \$42, ce n'est pas la ville	R16	JSR RIC	; reçu \$16, alphabet G2
	CMP	#\$45	; F2 = 45 ?		TAX	
	BEQ	J6	; oui, on recevra nom ou adresse		AND #\$F0	; si caract = \$4x, c'est une
	BCS	J7	; > à 45, on recevra le prénom		CMP #\$40	; minuscule accentuée ou ç
	JMP	BOUCLE	; autre chose, on boucle		BEQ R162	
J6	LDA	F1	; nom et adresse ne peuvent être		TXA	; ce n'est pas un accent
	CMP	#\$44	; avant ligne \$45		LDY #0	
	BCC	J60		J1	CMP ACT1,Y	; cherche dans la table
	LDA	#1	; on recevra nom ou adresse		BEQ J2	
	STA	NA			INY	
	LDA	#0			INY	
	STA	PP			CPY #34	
J60	JMP	BOUCLE			BNE J1	
J7	LDA	#1	; on recevra prénom	12	JMP BOUCLE	
					INY	

	LDA ACT1,Y	; charge carac correspondant	LDA #342	
	JMP RAUTRE	; avant traitement normal	STA HVILLE	
R162	STX C1	; on attend le deuxième	LDA #1	
	JSR RIC	; caractère	STA VR	; ville reçue
	STA C2		JMP BOUCLE	
J1	LDY #0		LDA #543	; ville en ligne 3 et non 2
	LDA C1		STA HVILLE	; car la rubrique occupait 2
	CMP ACT2,Y	; compare le premier	JMP RIF	; lignes
	BNE J2			
	INY		COUT1 ORA #580	; 'poidsforise' le caractère
	LDA C2		JSR STOCK	; stockage et affichage
	CMP ACT2,Y	; compare le deuxième	JMP COUT	
	BNE J3			
	INY		AFVILLE LDA VILLE	; affiche et stocke la ville
	INY		BNE J2	
	INY		RTS	
	LDA ACT2,Y		J2 LDY #1	
	JMP RAUTRE		J1 LDA VILLE,Y	
J2	INY		JSR COUT1	
J3	INY		INY	
	CPY #42		CPY VILLE	
	BNE J1		BNE J1	
	JMP BOUCLE		JMP CROUT	
RAUTRE	CMP #520		RIC JSR RECOIT	; reçoit 1 caractère
	BCC J1		BCS J1	; retenue = 0 : pas reçu
	STA CRECU		LDA KBD	; une touche pressée ?
	LDA TELEPH		BIT STROBE	
	AND T	; opérations logiques sur	AND #11011111	; convertit en majuscule
	STA T	; les drapeaux pour décider	CMP "#S"	; si S, on sauvegarde
	LDA P	; si on affichera ou non	BEQ SVM	; et on continue à enregistrer
	AND PP	; le caractère reçu.	CMP #59B	; si ESC, on sauvegarde et
	ORA N		BNE RIC	; on termine
	ORA A		JSR SAUVEMEM	
	ORA T		LDX #5FF	
	ORA NA		TXS	
	BEQ J1		JMP MENU	
	LDA CRECU		J1 RTS	
	STA CRECU1		SVM JSR SAUVEMEM	
	AND #57F		LDX #5FF	
	STA DP		TXS	
	JSR COUT1		JMP DR	
J1	JMP BOUCLE		TRAITT BIT DP	; a-t-on reçu des caractères ?
FINNOM	BIT DP		BMT TRAIT2	
	BMI J1		JSR CROUT	
	JSR CROUT		JSR SFC42	; efface fin écran
J1	LDA #0		LDA #5BD	
	STA N		JSR STOCK	
	LDA #1		LDY #3	
	STA PP	; prénom possible	LDA #5**	; met un séparateur entre deux
	STA AP	; adresse possible	JSR STOCK	; adresses
	RTS		DEY	
			BNE J1	
			LDA #5BD	
FINADR	BIT DP		JSR STOCK	
	BMI J1		LDY #5FF	
	JSR CROUT		STY DP	
J1	LDA #0		TRAITI LDA #8	
	STA A		JSR VTABI	
	RTS		LDA #0	
			STA CH	
FINPRE	BIT DP	; si on n'a pas reçu de caract	LDY #25	
	BMI J1	; il n'y a pas de prénom	LDA #5-	
	JSR CROUT		JSR COUT	
J1	LDA #0		DEY	
	STA P		BPL J100	
	RTS		LDY #5-	
			LDA #5-	
RVILLE	LDA #0	; stocke ville	JSR COUT	
J4	STA VILLE		LDA #5-	
	JSR RIC		JSR COUT	
	CMP #51F		LDA #5-	
	BEQ J6	; ce n'était pas la ville	SEC	
	CMP #51B		LDA #5FF	
	BEQ J5		SBC COMPT	
	TNC VILLE		TAX	
	LDY VILLE		LDA #595	
	STA VILLE,Y		SBC COMPT+1	
	CPY #30		JSR LINPTR	
	BNE J4		LDA #5-	
J5	LDA #0		JSR COUT	
	STA V			

J101	LDA #"/		BAS	ASC "<ESC> Sauvegarde/Fin	<S> Sauvegarde
	JSR COUT		PRET	ASC "	Fichier TEXT créé
	LDA #"-"			ASC "	Pret pour consultation de l'annuaire
	JSR COUT			DFB 0	
	LDA CH				
	BNE J101				
	JSR CROUT				
	LDA #10				
	JMP VTAB1				
TRAITE2	JMP CROUT				
STOCK	STA CARAC	; stocke les caractères reçus	IMPRIME	JSR HOME	
	STY RY	; et filtrés		JSR LITPREF	
	LDA COMPT		J1	JSR SAISIN2	; saisie du nom de fichier
	CMP #\$FF	; mémoire saturée ?		BCC J2	
	BNE J1			JMP MENU	
	LDA COMPT+1		J2	LDA LNGPATHN	
	CMP #\$95			STA PATHNAME	
	BEQ JFIN	;oui, on enregistre		JSR OUVREFIC	; ouverture du fichier
J1	INC COMPT		J20	BCC J3	
	BNE J2			JSR ERREUR	
	INC COMPT+1			JSR GETRET	
				JMP IMPRIME	
J2	LDA CARAC		J3	JSR GFI	; get file info pour type de
	LDY #0			BCS J20	; fichier
	STA (COMPT),Y			LDA FILETYG	
	LDY RY			CMP #4	; fichier TEXT ?
	RTS			BEQ J3B	
JFIN	JMP SVM			CMP #\$1A	; fichier de texte AppleWorks ?
CROUT	LDA CRECU1			BEQ J3B	
	CMP #\$BD			LDA #\$7C	; non, erreur
	BNE J1			BNE J20	
	RTS				
J1	LDA #\$BD	; stocke un retour chariot	J3B	LDA #1	; ne litre qu'un caractère
	STA CRECU1			STA LAS	
	JSR STOCK			LDA #0	
	JSR CLREOL	; efface fin de la ligne		STA LAS+1	
	JMP SDAFB	; crout	J30	JSR LITFIC	; le litre
SAUVEMEM	LDA #\$BD			BCC J4	
	STA \$3000			CMP #\$4C	; fin de fichier ?
	SEC			BEQ FINIMPRI	
	LDA COMPT+1			JSR ERREUR	
	SBC #\$30			JSR GETRET	
	STA LAS+1			JMP MENU	
	LDA COMPT				
	STA LAS		J4	LDA \$3000	
	JSR EF			ORA #\$BD	
	BCC J1			CMP #\$BD	; est-ce un CR
	JSR ERREUR			BNE J5	
	JSR GETRET				
J1	RTS			LDY #79	; on n'imprimera pas plus de
INICOMPT	LDA #0		J5	STY NBCR	; 80 caractères par ligne.
	STA COMPT			JSR SC100	; (utile si ce n'est pas un
	LDA #\$30			DEC NBCR	; fichier d'adresse qui est
	STA COMPT+1			BPL J6	; Imprimé)
	RTS			LDA #58D	
VILLE	DS 40		J6	JSR SC100	
F1	DS 1			LDY #79	
F2	DS 1			STY NBCR	
V	DS 1			LDA KBD	
P	DS 1			BIT STROBE	
NA	DS 1			CMP #\$9B	
AP	DS 1		FINIMPRI	BNE J30	
A	DS 1			LDA #\$BD	
T	DS 1			JSR SC100	
N	DS 1			JSR \$FE93	
CRECU	DS 1			JMP MENU	
CRECU1	DS 1				
DP	DS 1		NBCR	DS 1	
HVILLE	DS 1				
VR	DS 1				
TELEPH	DS 1				
RY	DS 1				
CARAC	DS 1				
C1	DS 1				
C2	DS 1				
BL	ASC "blocs libres sur ce disque"				
	DFB 0				

Source T.POMS.3
Assembleur ProCODE

JSR HOME
JMP BASIC

```
*-----* SATISFAIRE NOM FICHIER
* QUITTER *-----*
*-----*-----*
*-----*-----*
```

	LDA #<NOMFICH BNE SAISIN3	CMP #'.' BCC INERR CMP #'/' BFO SLASH CMP #'A' BCC CHIFFRE AND #11011111 CMP #\$DB	JO	LDY #0 LDA CMD, Y STA \$200, Y CMP #\$8D BEQ J1 INY BNE JO	
SAISIN2	JSR SAISP LDY #>NOMFICH1 LDA #<NOMFICH1	SLASH CMP #0 BCS INERR BCC INLETTRE BNE CHIFFRE1	J1	JSR SBE03 CMP #6 BEQ JTO CMP #8 BNE JT JSR ERREUR JSR GETRET	
SAISIN3	JSR STROUT LDA #38 STA LONG LDA #9 JSR GBASCALC JSR INPUT BCC J1 RTS	SLASH CPY #0 BEQ INLETTRE BNE CHIFFRE1	JTO	JSR HOME JSR LITPREF JMP CHOIX	
J1	LDY TPS BNE J2 JSR BIP BCS SATSIN1	CHIFFRE1 TAX DEY LDA (GBASL), Y INY CMP #'/' BEQ INERR TXA BMI INLETTRE	JT	----- * CHERCHE DATE/HEURE * CREE FICHIER -----	
J2	STY PATHNAME STY LNPATHN	CHIFFRE1 TAX DEY LDA (GBASL), Y INY CMP #'/' BEQ INERR TXA BMI INLETTRE	CREFIC	LDA SC061 ORA SC062 STA POMMES LDA #3C3 STA ACCESBT LDA #4 STA FILETYPE	
J3	LDA BUFFIN, Y INY STA PATHNAME, Y DEY DEY BPL J3 CLC RTS	INERR JSR BIP BCS INCLAVI		DEY LDA #0 STA AUXFLTP STA AUXFLTP+1 LDA #1 STA STORAGE	
SAISP	LDA #7 STA CV JSR VTAB LDA #0 STA CH RTS	INESC LDY LONG LDA #'.' STA (GBASL), Y DEY BPL J1 LDA #0 STA BUFFIN SEC RTS		JSR CREFICH BCC J1 BIT POMMES BMI 12 JSR ERREUR JSR GETRET	
NOMFICH ASC	"Nom du fichier TEXT à créer :" DFB 0	INRETOUR LDA POSC BEQ INERR CMP LONG BNE INR1 LDA #'.' BNE INR2	J1	RTS	
NOMFICH1 ASC	"Nom du fichier TEXT à imprimer :" DFB 0	INR1 LDA #'.' INR2 STA (GBASL), Y DEY DEC POSC JMP INCLAV	J2	CLC RTS	

* INPUT					

INPUT	LDX #0 STX POSC	INLETTRE STA (GBASL), Y INC POSC INY JMP INCLAV	CREFICH	JSR MLI DFB GETTIME DA 0 LDY #3 LDA \$BFO3, Y STA DATECRE, Y DEY BPL J1	
J1	LDY LONG LDA #'.' DEY BFO INCLAV STA (GBASL), Y BNE J1	INVALID STY TPS LDA #'.' STA (GBASL), Y CPY LONG BEQ J1		JSR MLI DFB CREATE DA PARLST RTS	
INCLAV	LDA #'.' STA (GBASL), Y	JO	POMMES	DS 1	
INCLAV1	LDA (GBASL), Y EOR #1 STA (GBASL), Y LDX #539	INY BNE JO		----- * GET EOF	
J11	DEX BNE J11 LDA KBD BPL INCLAV1 BIT STROBE	J1 LDY TPS LDA #0 STA BUFFIN, Y DEY BMI J3 LDA (GBASL), Y STA BUFFIN, Y DEY BPL J2	GETLNG JSR MLI DFB GETEOF DA PAREOF BCC J1 JSR ERREUR RTS		
	CMP #59B BEQ INESC CMP #\$88 BEQ INRETOUR CMP #\$FF BEQ INLETTRE CMP #58D BEQ INVALID CPY LONG BEQ INERR	J3 ----- * CATALOG ----- CATAL CATAL JSR HOME		----- * OUVRE FICHTER ----- OUVREFIC JSR MLI DFB OPEN DA PARTSTO BCC J1	

```

        JSR ERREUR
J1     RTS

*-----*
* ECRIT FICHIER
*-----*
EF      LDA REFLNUM
        STA REFLNUMW
        JSR MLT
        DFB WRITE
        DA PARLSTW
        BCC J1
        JSR ERREUR
J1     RTS

*-----*
* LIT FICHIER
*-----*
LTTFIC  LDA REFLNUM
        STA REFLNUMW
        JSR MLT
        DFB READ
        DA PARLSTW
        RTS
AFF

*-----*
* VIDE FICHIER
*-----*
VTDIFC  LDA REFLNUM
        STA REFLNUM7
        JSR MLT
        DFB SETEOF
        DA PARLST7
        BCC J1
        JSR ERREUR
J1     RTS

*-----*
* CLOT FICHIER
*-----*
CLOSEFIL LDA REFLNUM
        STA REFLNUMC
        JSR MLT
        DFB CLOSE
        DA PARLSTC
        RTS
J1     RTS

*-----*
* ONLINE
*-----*
ONL     JSR HOME
        LDY #>MESONL
        LDA #<MESONL
        JSR STROUT
        JSR MLT
        DFB ONLINE
        DA PARLSTN
        BCC J0
        JSR ERREUR
J0     LDA #15
        STA CNT
ONLINED LDA CNT
        ASL
        ASL
        ASL
        ASL
        TAY
        LDA BUFONLIN, Y
        STA LNG
        AND #&000001111
        BEQ ERR
        LDX #0
        LDA MESONO, X
        BEQ JH
        JSR COUT
        INX
        BNE JG
        LDA LNG
JH

        LSR
        LSR
        LSR
        LSR
        AND #&000001111
        ORA #&10110000
        JSR COUT
        LDX #0
        LDA MESONO, X
        BEQ JF
        JSR COUT
        INX
        BNE JF
        LDA #&1
        BIT LNG
        BPL J1
        LDA #&2
        JSR COUT
        LDA #& " "
        JSR COUT
        AFF

        LDA COUT
        LDA LNG
        AND #SF
        STA LNG
        LDA #"/"
        JSR COUT
        INY
        LDA BUFONLIN, Y
        ORA #&10000000
        JSR COUT
        DEC LNG
        BNE AFF
        LDA #&BD
        JSR COUT
        DEC CNT
        BPL ONLINED
        JSR GETRET
        JSR HOME
        JSR LITPREF
        JMP CHOIX
        JMP
        LDX #0
        LDA MESSPR, X
        BEQ J0
        JSR COUT
        INX
        BNE JU
        LDA PATHNAME
        STA LNGPATHN
        LDX #1
        LDA PATHNAME, X
        ORA #&10000000
        JSR COUT
        INX
        DEC PATHNAME
        BNE J1
        JMP SDAFB
        J0
        LDA #3
        STA CV
        JSR VTAB
        LDX #0
        LDA MESSPR, X
        BEQ J0
        JSR COUT
        INX
        BNE JU
        LDA PATHNAME
        STA LNGPATHN
        LDX #1
        LDA PATHNAME, X
        ORA #&10000000
        JSR COUT
        INX
        DEC PATHNAME
        BNE J1
        JMP SDAFB
        J1
        RTS

*-----*
* CHANCE PREFIXE
*-----*
MODPREF JSR HOME
        JSR LITPREF
        LDA #7
        STA CV
        JSR VTAB
        LDA #0
        STA CH
        LDY #>MESMOD
        LDA #<MESMOD
        JSR STROUT
        LDA #38
        STA LONG
        LDA #9
        JSR GBASCALC
        INC GBASL
        JSR INPUT
        BCS OKCH
        LDY TPS
        BNE MODP
        JSR BIP
        BEQ MODPR
        STY PATHNAME
        INC PATHNAME
        BEQ MODMLT
        DEC GBASL
        LDA (GBASL), Y
        RECOIT7 JSR PARASSC
        LDA #1
        JSR STATSSC
        BCS OK
        RTS
        RECOIT7 JSR PARASSC
        LDA #1
        JSR STATSSC
        BCS OK
        RTS
        OR LDA #&00000110
        EOR S428
        STA S428
        LDA S428, Y
        AND #&01111111
        SEC
        RTS
        J1
        LDA #&00000110
        EOR S428
        STA S428
        RTS
        J2
        LDA (GBASL), Y
        RECOIT7 JSR PARASSC
        LDA #1
        JSR STATSSC
        BCS OK
        RTS
        OR LDA #&00000110
        EOR S428
        STA S428
        RTS

```

JSR PARASSC	CMP CODERR	JSR STROUT
JSR READSSC	BEQ J0	BIT KBD
AND #40111111	CMP #0	BPL J1
SEC	BNE J1	
RTS		
	J0	
	INY	BIT STROBE
PARASSC LDX REGX	LDA ERREURS, Y	LDA KBD
LDY REGY	BPL J0	CMP #SD
RTS	JSR COUT	BFO J3
	INY	CMP #\$1B
-----	LDA ERREURS, Y	BEQ J4
* ERREUR	BMI J2	JSR BIP
-----	LDA #0	BCS J1
ERREUR STA CODERR	JSR COUT	
JSR SDAFB	SEC	JSR J5
JSR SDAFB	RTS	CLC
LDA #0		RTS
STA CH		
LDA #20		
STA CV		
JSR VTAB		
LDA #S21		
		J4
		JSR J5
		SEC
		RTS
		J5
		LDA #20
		JSR VTAB
		JSR CLREOP
		RTS
		MESRET ASC "
J1 INY	LDY #>MESRET	*** Appuyez sur <RETURN> ***
	LDA #<MESRET	DFB 0

Source T.POMS.4

Assembleur ProCODE

* BIP

BIP TYA	
PHA	
TXA	
PHA	
LDY #\$40	
BIP1 TYA	
ROR	
TAX	
BIP2 DEX	
BNE BIP2	
BIT HP	
DEY	
BNE BIP1	
SEC	
PLA	
TAX	
PLA	
TAY	
RTS	

* RESET

RESET LDA #21	
JSR COUT	
JSR TEXT	
JSR HOME	
JSR CLOSEFIL	
LDY #0	
RESET1 LDA MESRES1, Y	
BEQ RESET2	
RESET3 JSR COUT	
INY	
BNE RESET1	
RESET2 JSR GETRET	
JMP DEBOO	
VTAB1 STA CV	

JMP VTAB

* MESSAGES D'ERREUR

ERREURS DFB 3,8,S27,S28,S2F,S5A,S4E	
ASC "Erreur d'accès disque"	
DFB 6,7,S45,S46	
ASC "Volume/fichier introuvable"	
DFB 4,S2B	
ASC "Disque protégé"	
DFB S40,S44	
ASC "Nom incorrect"	
DFB 17,S48,S49	
ASC "Disque/directory saturé"	
DFB S4E	
ASC "Pratégié en lecture"	
DFB S7C	
ASC "Type TEXT seulement..."	
DFB S7D	
ASC "Volume saturé"	
DFB S7F	
ASC "ProDOS est indispensable"	
DFB S47	
ASC "Ce nom de fichier existe déjà"	
DFB 0	
ASC "Erreur ???"	
DFB 0	

* INTERFACE //c

DEUXC LDA #S38	
STA S47C	
LDA #S68	
STA S47D	
LDA #S81	
STA S47E	
LDA #S7C	
STA S42	
STA S3C	
LDA #4	
STA S43	
STA S3D	
STA S3F	
LDA #S7E	
STA S3E	

Un collaborateur de Pom's vend neuf, pour cause de double emploi, un Moniteur, un stand et une housse - le tout pour Apple //c - au prix tarif Apple -35%.

S'adresser à la revue.

SEC	ASC	"<q>uitter"	
JMP SC311	DFB	\$8D	
-----	ASC	"	Votre choix :"
-----	DFB	0	
* VERIF SI SSC	MESTITRE	ASC	"Annuaire Electronique"
-----		ASC	"e Pom's"
VERSSC LDY #7		DFB	\$8D,0
VERTFO TYA	POMS	ASC	" T Pom's"
ORA #SCO	PASSSC	ASC	"La carte SuperSérie est nécessaire..."
STA VERIF+2		DFB	\$8D,0
VERIF LDA SC000	CMD	ASC	"CAT"
CMP #\$31		DFB	\$8D
BEQ J1	PP	DS	1
DEY	MESONL	DFB	\$8D
BNE VERIFO		ASC	"Volumes en ligne :"
SEC		DFB	\$8D
RTS		ASC	"-----"
J1		DFB	\$8D,\$8D,0
STY INT	MESONO	ASC	"Port "
TYA		DFB	0
PHA	MESONI	ASC	" Lect "
ORA #SCO		DFB	0
STA SSCINIT+1	MESSPR	ASC	"Préfixe "
STA SSCREAD+1		DFB	0
STA SSCSTAT+1	MESMOD	ASC	"Nouveau préfixe :"
STA SSC1+1		DFB	\$8D,\$8D
STA J40+2		ASC	"/"
STA J2+2		DFB	0
STA J3+2	MESRESS1	DFB	\$8D
STA J4+2		ASC	"
STA REGX		DFB	\$8D
PLA		ASC	"-----"
ASL		DFB	\$8D
ASL		ASC	"-----"
ASL		DFB	\$8D
ASL		ASC	"-----"
STA REGY		DFB	\$8D
J2 LDA SC00D		ASC	"-----"
STA SSCINIT		DFB	\$8D
J3 LDA SC00E		ASC	"-----"
STA SSCREAD		INV	" T_POM'S V1.0 "
J4 LDA SC010		DFB	\$8D,\$8D,\$8D
STA SSCSTAT		ASC	" (c) Pom's, CP, JLB 12/5/1987"
LDY #0		DFB	\$8D,\$8D,\$8D,\$8D
STY DINT		ASC	" Un programme Pom's,"
J40 LDA SC000		DFB	\$8D,\$8D
CMP #\$2C		ASC	" la revue des Apple"
BEQ J5		DFB	\$8D,\$8D,\$8D
DEC DINT		ASC	" Revue Pom's : (1) 39 51 24 43"
J5 CLC		DFB	\$8D,\$8D
RTS		ASC	"-----"
		DFB	0
SSC JMP (SSC1)	UINT	DS	1
INITSSC JMP (SSCINIT)	POSC	DS	1
READSSC JMP (SSCREAD)	LONG	DS	1
STATSSC JMP (SSCSTAT)	TPS	DS	1
SSCINIT DA \$0000	PARLST	DFB	/ ; paramètres pour create
SSCREAD DA \$0000		DA	PATHNAME
SSCSTAT DA \$0000	ACCESBT	DS	1
SSC1 DA \$0000	FILETYPE	DS	1
-----	AUXLTP	DS	2
* CHAINES & STOCK	STORAGE	DS	1
-----	DATECRE	DS	2
		DS	2
MESCHOIX ASC "RLIMVCQ"	PAREOF	DFB	2 ; paramètres pour geteof
		DS	1
		DS	3
MESMENU DFB \$8D,\$8D	INT	DS	1
ASC "<R>eceivevoir annuaire avec n° de téléphone"	LNGPATEN	DS	1
DFB \$8D	CODERR	DS	1
ASC "<L>eceivevoir sans n° de téléphone"	PARLSTO	DFB	3 ; paramètres pour open
DFB \$8D,\$8D		DA	PATHNAME
ASC "<P>rimer un fichier"		DA	FILEBUF
DFB \$8D,\$8D	REFNUM	DS	1
ASC "<M>odifier le préfixe"	PARLSTG	DFB	5A ; paramètres pour getfileinfo
DFB \$8D,\$8D			
ASC "<V>olumes en ligne"			
DFB \$8D,\$8D			
ASC "<C>atalogue"			
DFB \$8D,\$8D			

Récapitulation T.POMS

Après avoir saisi cette récapitulation sous moniteur, vous la sauvegarderez par : BSAVE T.POMS, A52000, L4033

2000:A2 FF 9A AD 00 BF C9 4C	2158:BD 00 17 A9 04 20 29 2B	22E0:21 20 4A 24 C9 02 D0 0A	2468:60 20 1A 25 A2 FF 9A 4C
2008:F0 08 A9 7F 20 63 2A 4C	2160:20 58 29 90 06 20 8E 2A	22FA:A9 01 8D 70 25 A9 00 8D	2470:EA 21 2C 74 25 30 64 20
2010:D0 03 20 43 2C 99 16 20	2168:4C A7 20 A9 08 85 24 AD	22F0:DB 2D C9 03 D0 08 A9 00	2478:04 25 20 42 FC A9 8D 20
2018:58 FC AD 00 B9 80 2D F0	2170:48 2F 38 UE 4B 2F AA AD	22F8:8D 70 25 8D DB 2D 4C F7	2480:DE 24 AD 03 A9 AY AR 20 DE
2020:09 20 ED FD C8 D0 F5 20	2178:49 2F ED 4C 2F 20 24 ED	2300:21 A9 00 8D 6B 25 8D 71	2488:24 88 8D F0 A9 8D 20 DE
2028:F2 2A 4C D0 03 AD B3 FB	2180:E6 24 A2 09 BD 7C 25 F0	2308:25 8D 6F 25 8D 6D 25 8D	2490:24 A0 FF BC 74 25 A9 08
2030:C9 06 D0 21 AD C0 FB D0	2189:06 20 ED FD 89 DC F5 A9	2310:70 25 8D 6C 25 8D 6E 25	2498:20 2B 2B A9 00 85 24 A0
2038:03 20 1E 2C AD 3A 2E 20	2190:06 85 22 A9 27 B9 97 25	2318:8D DB 2D 2C 74 25 30 06	24A0:19 A9 AD 20 ED FD 88 10
2040:95 FE A9 07 20 ED FD 20	2198:99 D0 07 88 10 F7 20 A1	2320:20 33 24 20 72 24 4C F7	2448:F8 A9 AF 20 ED FD A9 A0
2048:93 FE A9 07 20 A1 2C 2D	21A0:26 90 03 4C A7 20 20 1F	2328:21 20 4A 24 C9 12 D0 03	24B0:20 ED FD 38 A9 FF E5 18
2050:3C 20 2A 7C A9 0A RD	21A8:20 B0 A4 AD 3B 2F 8D 00	2330:4C 01 73 4C F7 21 A9 00	24B8:AB A9 95 E5 19 20 24 ED
2058:F2 03 A9 2B 8D F3 03 49	21B0:17 20 78 26 90 09 20 43	2338:8D 76 25 4C 01 23 20 4A	24C0:A9 A9 20 ED FD A9 AF 20
2060:A5 8D F4 03 AD 30 BF 8D	21B8:ZA ZU 8E 2A 4C AF ZU ZU	2340:24 AA 29 F0 C9 40 F0 18	24C8:ED FD A9 AD 20 ED FD A5
2068:6D 2F 20 00 BF C5 6C 2F	21C0:A3 28 90 06 20 8E 2A 4C	2348:8A A0 00 D9 73 2F F0 09	24D0:24 D0 F7 20 04 25 A9 0A
2070:B0 35 AD 00 17 29 0F 8D	21C8:A7 20 20 58 EC 20 38 25	2350:C8 C8 C0 22 D0 F5 4C F7	24D8:4C 2B 2B 4C 04 25 8D 79
2078:00 17 A8 B9 00 17 C8 99	21D0:20 96 24 A9 0D 20 2B 2B	2358:21 C8 B9 73 2F 4C RD 23	24E0:25 BC 78 25 A5 18 C9 FF
2080:00 17 B8 88 C0 00 D0 F3	21D8:A0 00 B9 BF 25 F0 06 20	2360:8E 7A 25 20 1A 24 8D 70	24E8:00 06 A5 19 C9 93 F0 11
2088:A9 AF 8D 01 17 EE 00 17	21E0:ED FD C9 D0 F5 A9 0A 20	2368:25 A0 00 AD IA 25 D9 96	24F0:26 1B 00 D2 E6 19 AD 79
2090:20 00 BF C6 70 2F 4C A7	21E8:2B 2B 20 38 25 A9 42 80	2370:2F D0 10 C8 AD 7B 25 D9	24F8:25 A0 00 91 18 AC 78 25
2098:20 4A 21 43 21 10 26 64	21F0:75 25 A9 FF 8D 74 25 20	2378:9E 7F D0 08 C8 B9 96 2F	2500:60 4C 69 24 AD 73 25 C9
20A0:29 C2 2B F3 27 98 26 A9	21F8:4A 24 C9 1F F0 32 C9 1B	2380:4C 8D 23 C8 C8 C0 2A	2508:8D D0 01 60 A9 8D 8D 73
20A8:15 20 ED FD 20 39 FB 20	2200:D0 03 4C A6 22 C9 10 D0	2388:D0 E1 4C F7 21 C9 20 90	2510:25 20 DE 24 20 9C FC 4C
20B0:58 FC 20 B5 28 A9 01 20	2208:03 4C E1 22 C9 18 D0 03	2390:8D 00 72 25 AD 77 25 2D	2518:FB DA A9 8D 8D 00 30 38
20B8:36 21 A9 16 20 36 21 A2	2210:4C 01 23 C9 0C 80 00 01 4C	2398:70 25 8D 70 25 AD 6C 25	2520:15 19 9C 30 8D 5A 2F A5
20C0:00 RD 8A 2D F0 06 20 FD	2218:36 23 C9 60 D0 03 4C 29	23A0:2D DB 2D 0D 71 25 0D 6F	2528:18 8D 59 2F 20 84 28 90
20CB:ED 58 00 F5 20 C7 29 A9	2220:23 C9 16 D0 03 4C 3E 23	23A8:25 0D 70 25 0D 6D 25 F0	2530:06 20 43 2A 20 8E 2A 60
20D0:03 85 22 A9 16 85 23 A9	2228:AE 76 25 F0 CA 4C 8D 23	23B0:0E AD 72 25 8D 73 25 29	2538:A9 00 85 18 A9 30 85 19
20D8:04 20 2B 2B A0 00 B9 BF	2230:AD 71 25 F0 03 20 C2 23	23B8:7F 8D 74 25 20 2B 24 4C	2540:60 00 00 00 00 00 00 00
20E0:2D 99 9F 04 88 10 F7 A9	2238:AD 6F 25 F0 03 20 D8 23	23C0:F1 21 C2 74 25 30 03 20	2548:00 00 00 00 00 00 00 00
20E8:04 20 2B 2B A0 00 B9 BF	2240:AD 6C 25 F0 03 20 B6 23	23C8:04 25 A9 00 8D 71 25 A9	2550:00 00 00 00 00 00 00 00
20F0:2C F0 06 20 ED FD C8 D0	2248:20 4A 24 8D 69 25 20 4A	23D0:01 8D DB 2D 8D 6E 25 60	2558:00 00 00 00 00 00 00 00
20F8:E5 A9 01 8D 27 2F A9 13	2250:24 8D 6A 25 AD 69 25 CD	23D8:2C 74 25 30 03 20 04 25	2560:00 00 00 00 00 00 00 00
2100:20 47 F8 A9 23 65 26 85	2258:75 25 B0 03 4C F7 21 D0	23E0:A9 00 8D 6F 25 60 2C 74	2568:00 00 00 00 00 00 00 00
2108:26 90 02 E6 27 20 2C 27	2260:1D AD 6A 25 C9 45 D0 13	23E8:25 3D 03 20 04 25 A9 00	2570:00 00 00 00 00 00 00 00
2110:A0 06 00 16 D9 B8 2C	2268:A9 01 8D 6B 25 A9 00 8D	23F0:8D 6C 25 60 A9 00 8D 41	2578:00 00 00 00 00 E2 EC BF E3
2118:F0 08 10 F8 20 F2 2A	2270:DB 2D 20 4A 24 20 4A 24	23F8:25 20 4A 24 C9 1F F0 23	2580:F3 A0 EC E9 B2 F2 E5 F3
2120:B0 D7 A9 99 8D 34 21 98	2278:4C F4 23 4C F7 21 AD 6A	2400:C9 1B F0 0D EE 41 25 AC	2588:A0 F3 F5 F2 A0 E3 E5 A0
2128:F0 09 EE 34 21 EE 34 21	2280:25 C9 45 F0 05 B0 17 4C	2408:41 25 99 41 25 C0 1E D0	2590:E4 E9 F3 F1 F5 E5 00 BC
2130:88 D0 F7 6C 99 20 20 47	2288:F7 21 AD 69 25 C9 44 90	2410:E8 A9 00 8D 6B 25 A9 42	2598:C5 D3 C3 BE A0 D3 E1 F5
2138:F0 A0 27 A9 D9 91 26 00	2290:0A A9 01 8D 6D 25 A9 00	2418:0D 75 25 A9 01 8D 76 25	25A0:F6 E5 E7 B1 F2 E4 E5 AF
2140:10 FB 60 A9 00 8D 77 25	2298:8D DB 2D 4C F7 21 A9 01	2420:4C F7 21 A9 43 8D 75 25	25A8:C9 E9 EE A0 A0 A0 A0 A0
2148:F0 05 A9 01 8D 77 25 20	2320:8D 6C 25 4C F7 21 AD 6D	2428:4C 30 22 09 80 20 2D 24	25B0:80 BC 3D BE A0 D3 E1 F5
2150:58 FC 20 C7 29 AD 3B 2F	2328:25 D0 06 20 4A 24 4C F7	2430:4C ED FD AD 41 25 D0 01	25B8:F6 E5 E7 E1 F2 E4 E5 A0

ProDOS 8

version 1.2

Les versions de ProDOS fleurissent aussi rapidement que les versions de 'Système' sur le Macintosh. ProDOS 8 version 1.2 présente des améliorations appréciables, particulièrement pour les possesseurs d'Apple IIgs. Si votre revue préférée n'est pas encore autorisée à mettre le fichier ProDOS (© oblige...) sur ses disquettes, les revendeurs agréés sont compétents pour le distribuer.

Outre la correction de quelques bugs, la version 1.2 donne l'heure : l'horloge du GS est reconnue, GET_TIME fait maintenant son office normalement. Sur un //e, la carte horloge Thunderclock fonctionnera de 1986 à 1991 grâce à la nouvelle table de ProDOS. La version 1.1.1 se trouvait, elle, limitée à 1987.

Le 'SmartPort' est reconnu comme tel et peut piloter quatre volumes, contre deux avec les versions précédentes ; ils se verront affectés S5/D1, S5/D2, S2/D1 et S2/D2 (ceci n'est vrai que s'il n'y a pas de lecteurs connectés au port 2). Le cas se présente sur le IIgs équipé de deux Unidisks et une carte d'extension mémoire : on trouvera l'Unidisk1 en S5/D1, l'Unidisk2 en S2/D2 et le disque virtuel /RAM5 en S5/D2.

L'ordre de recherche des volumes par ON_LINE a été modifié et, lors d'un démarrage par recherche des ports (option SCAN du tableau de bord), le lecteur 140Ko connecté au port 6 passera après le SmartPort.

Lors du 'boot', ProDOS 8 cherche un éventuel 'driver' du réseau AppleTalk avant de chercher le premier fichier 'système'.

L'octet *MachId* en \$BF98 ne permet toujours pas à un programme de lever l'ambiguïté : est-on sur un //e ou un IIgs ? Bien sûr, il est possible de se décider en testant de nombreux points de la mémoire, à partir de \$D742 la routine horloge écrite en 65816 par exemple.

On trouve dans cette version des modifications moins visibles, telles le masquage des interruptions durant les appels au MLI, l'arrivée d'une routine de lecture de blocs simple d'accès...

La volumineuse mise à jour de Beneath Apple ProDOS pour les versions 1.2 et 1.3 donne l'ensemble des modifications avec un détail des adresses et du fonctionnement de ProDOS ; elle est disponible par correspondance auprès de Quality Software (\$22,50 franco). VIF à Paris, distribue également les documents techniques qui sont défaut dans les emballages...

La crapule

Enquête policière
Jeu pour Macintosh
512Ko et Plus

Voici encore une création de Jean-Louis Le Breton (responsable et principal auteur de *Froggy Software*) que nous avons beaucoup appréciée, bien que n'étant pas encore parvenus au bout de l'enquête à mener, et après être morts un nombre de fois respectable ! Nous tenons à souligner, outre la qualité du jeu, tant par le scénario que graphisme, trois innovations que l'on aimerait trouver plus fréquemment :

- la disquette ne comporte pas de protection, la documentation expliquant : "Ce jeu a été écrit en Turbo Pascal. Il n'est pas protégé contre la copie. Honte aux pirates. Vive Froggy." ;
- il est possible de s'exprimer en 'petit nègre' (ouvrir porte), ou en bon français (j'ouvre la porte) ;
- une courbe de réussite vous indique à tout moment l'évolution du parcours.

Enfin, vous avez la possibilité de contacter *Froggy Software*, en cas de déprime totale, pour obtenir la solution du jeu. Il y a peu d'éditeurs français ; celui-ci étant en outre de qualité, profitez-en !

Froggy Software
34, avenue Henri Chevreau
75020 Paris



Micro-information

Jean-Michel Gourévitch

Apple est en passe de gagner son pari. Les Macintosh sont pris au sérieux et s'implantent dans les entreprises. L'annonce des Mac II (qui devraient maintenant commencer à être disponibles au compte-gouttes) a définitivement ouvert les yeux de nombreux chefs d'entreprise qui ne juraient jusqu'ici que par Saint MS-DOS. L'étonnant, c'est que cette consécration du Macintosh se produit précisément au moment où IBM annonce une série de micro-ordinateurs qui représente probablement le standard des cinq prochaines années.

Conséquence : Apple est désormais assuré d'être l'un des survivants de la guerre de la micro-informatique qui n'a pas fini de faire des victimes. Tout est-il donc rose dans le ciel de Cupertino ? Pas forcément. Car il faut bien reconnaître que, malgré son interface imitée par tous et malgré sa souris et ses fenêtres, le Macintosh manque encore d'outils de développement "intelligents" (et notamment des langages type *Prolog* ou *VP-Expert*) qui commencent à se multiplier sur les ordinateurs MS-DOS et permettront de créer les programmes de demain. Il ne faudrait pas que ce retard se prolonge...

Or, voici précisément qu'Apple se dégage quelque peu de l'appui logistique donné aux logiciels. Une filiale a été créée, (au départ à 100%, puis qui deviendra dans un an indépendante) qui reprend la plupart des activités "soft" de la firme à la pomme. Ainsi, Appleworks, MacWrite, Mac-Project, MacDraw, MacTerminal, etc. ne porteront plus éternellement le logo d'Apple. Officiellement, il s'agit de mettre tous les développeurs sur un même pied d'égalité pour les encourager à mettre au point de nouveaux logiciels. Selon certains, il s'agit aussi de contrebalancer la position dominante de Microsoft, trop liée à IBM. Reste à voir comment se traduira cette nouvelle politique dans les faits. Il est parallèlement intéressant de noter que cette décision avait été anticipée par

Guy Kawasaki, "évangéliste du logiciel" chez Apple, et notamment chargé de veiller à ce que tous les logiciels respectent bien l'interface Macintosh. Kawasaki a quitté Apple voici quelques mois pour diriger ACIUS. Derrière cette raison sociale aux consonances latines se cache tout simplement la filiale américaine d'ACI, qui va vendre aux États-Unis un logiciel dont le nom de code a longtemps été "Silver surfer", mais qui sera finalement lancé sous le nom de "Fourth Dimension". Eh oui, il s'agit bien de *notre 4D*...

Apple se retirerait-il complètement du logiciel ? Pas vraiment. Car, elle gardera dans son verger plusieurs secteurs. D'abord les langages de programmation précédemment évoqués, et pour lesquels il est temps de mettre les bouchées doubles. Ensuite les systèmes. Et notamment Unix. La version A/UX, qui sera proposée sur Macintosh II dès septembre (à condition de rajouter au micro une unité de gestion de la mémoire par page basée sur le coprocesseur Motorola 68851) offrira des possibilités de communication avancée (connexion possible à Ethernet, Appletalk et système de messagerie standard Unix) tout en ayant accès à la boîte à outils du Mac, ce qui permettra donc de développer des applications Unix ayant l'aspect classique des applications Macintosh. Nombreux débouchés possibles dans l'enseignement supérieur et le domaine technique. Et fonctionnement en multitâche...

Le multitâche est encore à l'honneur dans le domaine des systèmes. Car, bien sûr, Apple se garde sous le coude tous les systèmes, *finder*, etc. Et voici précisément qu'on travaille à Cupertino sur un nouveau système d'exploitation dont le nom de code est encore "Juggler". Et ce système destiné

aux Mac II, serait (à terme, car les premières versions se contenteraient de fonctionner par interruptions) multitâche, utilisant lui aussi le coprocesseur 68851. Se présentant comme le célèbre "switcher", il permettrait de faire tourner simultanément plusieurs programmes, d'effectuer des impressions en tâche de fond, tout en faisant fonctionner un autre logiciel. Bref, un rêve sur micro. Quant au "Servant" développé par Andy Hertzfeld, il ne semble finalement pas qu'Apple l'ait retenu. Hertzfeld pourrait encore le perfectionner et le vendre directement à tous ceux qui n'ont encore que des *vulgaires* Macintosh ou Macintosh Plus (ce qui constitue cependant encore la quasi-totalité des utilisateurs de Mac...).

chez Apple, on ne cesse de penser à l'avenir. Ce rôle de visionnaire semble particulièrement dévolu à Jean-Louis Gassée. Des propos qu'il a tenu au cours des derniers mois, on peut retenir : l'importance des RNIS (ces nouveaux réseaux de transmission qui permettront de transmettre aussi bien la voix que les données à des vitesses quatre fois supérieures à celles d'aujourd'hui) et des nouveaux moyens de stockages.

La disquette de 800Ko ne tardera pas à devenir aussi obsolète que celle de 143Ko de l'Apple II. Un coup d'œil aux nouveaux médias permet de juger la rapidité de l'évolution : les disquettes développées par Bernoulli permettent déjà de stocker 20 Méga-octets, soit l'équivalent d'un volumineux disque dur. Elles sont utilisées par la firme Bering dans son système Totem. Et la firme américaine Jasmine (qui avait déjà présenté un disque dur à 550 dollars, soit moins de 4000,00 F), utilise des disquettes Kodak DTC de 20 Mégas. Jean-Louis Gassée a également laissé entendre que Bill Atkinson, l'auteur de MacPaint, travaillait à

un produit révolutionnaire utilisant une interface encore plus conviviale pour remplacer le clavier. Avec la mise sur le marché du IIgs et du Macintosh II, la nécessité d'une impression en couleurs est devenue plus aiguë. On travaille donc chez Apple d'arrache-pied à la mise au point d'une véritable imprimante couleurs (utilisant la technologie du jet d'encre ou celle du laser) à un prix restant abordable. Pas si facile.

Enfin, il va falloir assurer l'avenir du Macintosh II. Jean-Louis Gassée a annoncé qu'Apple allait publier les spécifications du Nubus, permettant ainsi aux fabricants de cartes et aux développeurs de construire des cartes intelligentes contenant des ROM communiquant directement entre elles sans recours au processeur. Le Mac II a d'ailleurs déclenché une frénésie d'annonces de programmes et de cartes d'extension.

Le Macintosh II au programme

BrainPower, l'auteur de Statview - l'un des meilleurs programmes de statistiques pour le Mac - a annoncé une nouvelle version pour le II utilisant le coprocesseur 6881, l'accélérateur de virgule flottante, et capable d'adresser 2 Gigaoctets de mémoire. Ce programme permettant des régressions à variables multiples, etc. sera vendu dès juillet pour 450 dollars.

Côté cartes d'extensions, c'est la surnatalité. **Supermac Technology**, propose des cartes graphiques (1365 x 1024 points en monochrome et 1024 x 768 en couleurs). Tout comme **AST Research**, qui a développé des cartes d'extension mémoire, des cartes sorties, et la carte 386 permettant une émulation MS-DOS. **Sigma Designs**, a développé **Laserview**, un moniteur monochrome et son adaptateur permettant une résolution de (1664 x 1200 points) vendus 2300 dollars.

Cette carte fonctionne également sur le Mac SE. Et ce n'est qu'un début. Au programme, pour très bientôt : d'autres cartes avec co-processeurs pour faire fonctionner des programmes MS-DOS, un déluge de cartes vidéo, communication ou mémoire, des systèmes d'acquisition des données, ou de contrôles de processus pour environnements scientifiques ou de production en usines, des cartes musicales, etc.

Macintosh Plus, toujours du graphisme

Sur le front du Macintosh Plus, la source des nouveautés ne se tarit pas encore. Voici d'abord, importé chez nous par **P-Ingénierie**, l'**Adobe Illustrator** d'Adobe (créateur du langage PostScript). Un véritable outil de création graphique, bien sûr basé sur le langage de description graphique PostScript, qui définit les images à l'aide de droites et de courbes précises et non de points. On peut utiliser comme base de travail une photographie numérisée, un croquis ou un document MacPaint, et ensuite la transformer, la reprendre, l'enrichir, ajouter des légendes, pivoter, agrandir, réfléchir, déformer certains détails. Le résultat final peut être imprimé sur une imprimante Laserwriter, ou une Linotronic 300 (définition de 2540 points par pouce). Pour les tirages couleurs, Adobe Illustrator imprime séparément les quatre films couleurs. À côté de ce véritable programme graphique professionnel, MacPaint a soudain l'air d'un jouet pour élèves de maternelle. Si ce logiciel vous intéresse, Pom's peut vous faire parvenir contre 80,00 F, une disquette de démonstration en anglais qui en dit long sur les possibilités de ce programme vendu 5400 F HT. **Laserware**, a d'autre part développé aux États-Unis un autre programme graphique générant automatiquement du

code PostScript et produisant des films séparés pour les couleurs : c'est **Laserpaint**, composé d'un module de dessin, d'un module de peinture, et d'un modèle de texte permettant le crénage, etc. Prix 495 dollars.

Toujours de la PAO...

Sur le front de la publication assistée par ordinateur, on ne désarme pas. Tandis que **PageMaker** sort sa version 2.0, voici qu'apparaît **Scoop**, de **Target Software**, un logiciel de mise en page (jadis connu sous le nom de Solo), qui promet de ne pas limiter ses utilisateurs (comme ceux de Page Maker) à des formats rigides et à des images rectangulaires, le texte s'enroulant automatiquement autour d'images même irrégulières. On peut aussi créer simultanément les textes et les graphiques.

Voici encore **Xpress** de **Quark**, riche de nombreuses possibilités typographiques, de crénage de précision, au 1/100e de la largeur d'un caractère, d'habillage d'illustrations irrégulières, etc. Bref, un logiciel dont on reparlera à coup sûr.

À remarquer, encore la version III de **MacPublisher**, de

Boston Publishing Systems, que **Lettraset** n'a finalement pas adoptée, lui préférant **Ready Set Go 3.0**. Cette nouvelle version considérablement améliorée, et fonctionnant en couleurs sur le Macintosh II possède des niveaux de gris réglables par incrément de 10%, des possibilités de rotations, une césure automatique, etc.

Enfin, **Office Talk** est à la fois un système de communication et de publication, compatible MS-DOS et Macintosh, qui permet de s'échanger des fichiers, de les mettre en pages, d'expédier du courrier électronique et d'imprimer les documents sur Linotype. Un système dont nous reparlerons en détails.

Amélioration de textes

Voici l'Orthogiciel Plus, la dernière mouture du correcteur orthographique de Larousse. À remarquer que, contrairement aux versions précédentes, celle-ci fonctionne avec MacWrite 4.5, ou n'importe quel fichier texte. On peut se constituer des dictionnaires particuliers (c'est même fortement conseillé car, en examinant un texte, le programme s'arrête sur tous les noms propres ou termes qu'il ne connaît pas). Le fonctionnement est impressionnant et impeccable. Un outil indispensable à tous ceux qui veulent éviter les fautes d'orthographe. Un seul regret : que ce programme ne fonctionne pas au moyen d'un accessoire de bureau, ce qui permettrait de lui faire corriger un texte sans avoir à quitter le traitement de texte utilisé. Enfin, il reste toujours la possibilité de le faire fonctionner sous Switcher...

Bootware Software Company, a créé Personal Résumé-Writer, qui aide à écrire... non pas des résumés (gare au contre-sens), mais des curriculum vitæ. On tape les informations dans des fenêtres pré-définies, et le programme met le document en page conformément aux spécifications qui ont été précisées. Prix : 30 dollars pour un seul nom et 595 dollars pour un nombre illimité de noms (pour les professionnels du CV ou du recrutement).

Powerpoint de Forethought

Inc. permet, lui, comme More, de réaliser des diagrammes pour présentations d'organigrammes, cartes, etc. Les graphiques et textes peuvent être importés d'autres programmes Macintosh, les écrans sont imprimés sur Laserwriter. Prix : 395 dollars.

Logiciels spécialisés

Pour les actions, The Right time de TBSP est un logiciel graphique d'aide à la décision boursière donnant des indications sur le moment d'achat ou de vente. Prix : 399 dollars. Est-ce le bon moment pour l'acheter ?

Ciné Mac

Beck-Tech a créé Mac-Movies, un programme spectaculaire, permettant d'animer des images, plus simple que VideoWorks et vendu 99 dollars. Mac Movies est composé de quatre modules, permettant de visualiser une série de documents MacPaint, de comprimer les documents et d'enchaîner les documents ensemble. On peut les voir sous forme de films et relier des films les uns aux autres. À noter que le Mac commence à envahir les studios d'Hollywood. On trouve ainsi des logiciels permettant comme ScriptWriter d'écrire des scripts sur deux colonnes (avec numération automatique des scènes, placement des dialogues, etc) et Story Boarder, un programme de dessin permettant de

programmer les séquences d'un film avec les effets de transitions, etc.

Des utilitaires

Ce sont les programmes accessoires qui rendent la vie plus facile. Les utilisateurs de Mac les connaissent bien. Voici d'abord des *templates*, ces formes prédefinies qu'il ne reste plus qu'à remplir, ou ces programmes déjà machés. Dans cette dernière catégorie, TBI a réalisé avec l'aide de 4D un programme de gestion agricole. Dans la première, Aldus, l'éditeur de PageMaker, distribué en France par ISE Cegos, a étudié un Portfolio. Il s'agit de maquettes prédefinies pour des mises en page avec PageMaker. Il ne reste plus qu'à insérer son texte ou ses images dans une maquette qui a été dessinée par des "pros". Bien commode pour tous ceux qui doivent faire de l'édition électronique mais ne connaissent pas forcément l'art de la mise en page.

L'impression est aussi un domaine de choix pour les utilitaires. Softstyle en est devenu un spécialiste. Il propose ainsi Laserstart Plus, permettant pour 145 dollars d'utiliser avec le Mac une imprimante HP Laserjet, Canon LBP 8A, etc. Quant à Colormate, c'est un logiciel qui permet d'imprimer en couleurs des documents du Mac sur l'imprimante ImageWriter II.

Un autre système plus onéreux, Ps Jet de Laser Connection permet pour 3000 dollars de transformer une imprimante Laser HP Laserjet en Laserwriter. Seul problème : l'ensemble revient alors plus cher que l'imprimante d'Apple...

Quant à KroyKolor de Kroy Sign Systems, c'est un appareil permettant de colorier un document. On l'imprime, puis on le glisse dans une feuille de film transfert, on le place dans un appareil et le document se colorie. On peut aussi réaliser des documents en plusieurs couleurs,

Universal File Conversion

De nombreux lecteurs cherchent vainement ce programme chez les revendeurs français. Il est possible de le commander directement aux États-Unis (\$44,95 franco, indiquer le numéro de carte VISA) auprès de : Quality SoftWare, 21601 Marilla Street, Chatsworth, California 91311.

Rappelons que ce programme permet de convertir les fichiers d'un système d'exploitation à l'autre : DOS 3.3, ProDOS/SOS, CP/M et Pascal.

en découpant des morceaux de films transfert. La machine coûte 995 dollars et les films 50 cents la page.

A noter enfin des programmes qui peuvent rendre bien des services : la version 2 de My Disk Labeler de Williams & Macias imprime des étiquettes pour les disquettes éventuellement en couleurs ou sur Laserwriter en mêlant le graphique au texte. Prix : 45 dollars.

Et Disk Ensure et Disk-Express de ALSoft permettent de réaliser des copies de sauvegarde d'un disque dur, et de réorganiser les fichiers pour accélérer les accès. Pour 40 dollars chacun.

Côté matériel

Remarquable le disque dur **DataFrame 40XP** de **Super Mac**. C'est tout simplement le plus rapide, à ce jour, des disques dur pour le Mac. Un 40 mégas pour 1900 dollars. Puissant le **Turbo Max** de **Mac Memory**, un accélérateur pour le MacPlus qui le fait fonctionner trois fois plus vite avec un coprocesseur 68881 et 1,5 Megas de mémoire pour 1300 dollars.

Versatile, le coprocesseur **MS-DOS** pour MacPlus de **Dayna Mac**, le créateur du célèbre MacCharlie. Pour 795 dollars, on a un lecteur de disquettes de 360Ko, une carte avec 256Ko de RAM extensible, une copie de MS-DOS. La carte se branche dans un des ports série et permet de faire fonctionner les logiciels MS-DOS dans une fenêtre. Ingénieux, l'accélérateur de **Peak Systems**, permettant au Mac SE, grâce à une carte d'utiliser le processeur 68020 du Mac II. Même chose pour le **Prodigy SE** de **Levco**. Sensible, le **Data Acquisition** de **G W Instruments**, un boîtier qui permet de nourrir le Macintosh de données recueillies à l'extérieur, et de le transformer en oscilloscope, analyseur de spectre, etc.

Et l'Apple // alors ?

Revoici des programmes pour ce bon vieil Apple //. Sa version GS lui a décidément donné un coup de jeune. Word Perfect lui a ainsi transposé son traitement de textes. Bank Street Writer de **Scolastic Software**, qui fut un des premiers traitements de textes faciles en est à sa version III et comprend un dictionnaire de correction (en anglais seulement hélas). Prix : 100 dollars.

Du graphisme

Paintworks Plus d'Activision est un programme de dessin doté d'une fonction d'animation pour réaliser des dessins animés. La brosse du pinceau dispose ainsi de quelque 32 formes, on peut utiliser 16 couleurs sur une seule image, choisies dans une palette de 4096, etc. Prix : 80 dollars. **TopDraw** de **Styleware** est un mélange de MacDraw pour le Mac et de MacPaint, avec les mêmes possibilités de couleurs.

Du son

Music Studio d'Activision permet de bénéficier des capacités sonores du gs. On peut composer des partitions, utiliser 45 instruments prédefinis ou en créer de nouveaux, le tout sur 15 canaux. Prix : 80 dollars.

Des sciences

Le Science Toolkit de **Broderbund Software** correspond à la boîte de chimie qu'on offrait jadis aux enfants. Différence, tout se passe sur l'écran, mais avec des instruments de mesure qui fournissent, par exemple, la température à l'ordinateur. On doit disposer d'un module maître. Ensuite il y a deux modules, l'un consacré à la vitesse et à l'action, le second à l'activité séismique. Prix de chacun des deux modules : 40 dollars.

Du matériel

Il n'y avait pas de raison pour que l'Apple // ne bénéficie pas d'un numériseur d'images comme le Mac. À l'image du **Thunderscan**, le **Scannit** de **JED Design** s'installe à la place du ruban de l'imprimante **ImageWriter** et permet de numériser une image. Prix : 219 dollars. Pas de raisons non plus pour que l'Apple // ne puisse pas lire les fichiers MS-Dos. C'est chose faite avec la carte **the Envoy** d'Asky. Ce contrôleur permet d'écrire et de lire des disquettes au format MS-DOS. À condition, bien sûr, de lui relier un lecteur de disquettes compatible. Prix du contrôleur : 180 dollars. La firme travaille à des utilitaires permettant de convertir les données de **Lotus** en **ProDOS**. Pas de raisons non plus qu'on ne puisse utiliser l'Apple // en usine. On le sait notamment en France chez Peugeot. **Isaac**, de **Cyborg**, est un boîtier d'acquisitions de données permettant de contrôler des processus, de transformer l'Apple en spectrographe, chromatographie, etc.

Et il y avait encore moins de raisons de ne pas transformer l'Apple IIgs en un instrument stéréo haute fidélité. C'est fait avec la carte **Supersonic** et **Supersonic Digitizer** de **MDIideas**. On branche cette carte sur des enceintes acoustiques, et on obtient un son stéréo. Prix : 60 dollars et 40 dollars pour le numériseur. La même firme propose une carte d'extension de mémoire jusqu'à 8 Mégas permettant d'utiliser les programmes stockés en RAM et préservés par une pile rechargeable. Prix : 350 dollars pour la carte d'un mégaoctet et 180 dollars pour la carte **ESP rampack**. Dans le même esprit, voici la carte **Speedisk** de **Thot Informatique** : compatible II+, //c, IIgs, il s'agit d'un disque virtuel à mémoire permanente sauvegardée jusqu'à deux mois grâce à sa pile. De 384Ko à 1 Mégaoctet, les transferts se font à

50Ko à la seconde sur le gs pour un prix allant de 4 à 6000,00 F selon capacité.

Adresses

Bering Industries 280 Technology Circle Scotts Valley CA 95066

Jasmine Computer Systems 555 De Haro St, San Francisco CA 94107

BrainPower, 24009 Ventrura Blvd, Suite 250, Calabasas, CA 91302

Supermac Technology, 950 N Rengstorff Ave. Mountain View, CA 94043

AST Research, 2121 Alton Ave Irvine, CA 92714

Sigma Designs, 46501 Landing Parkway, Fremont CA 94538

Dayna Communications, 50 S. Main St, Salt Lake City UT 84144

P-Ingénierie, 226 Bd Raspail, 75014 Paris, Tel. : 43 21 93 36

Laserware, PO Box 668, San Rafael, CA 94915

Target Software, 14206 SW 136th St, Miami, FL 33186

Boston Publishing Systems, 1260 Boylston St Boston MA 02215

Bootware Software Company, 5856 Parkmor Rd Calabasas CA 91302

Forethought Inc. 250 Sobrante Way, Sunnyvale, CA 94086

TBSP, 8821 Alcott St, Los Angeles, CA 90035

Beck Tech, PO Box 5027 Berkeley CA 94705

Softstyle 7192 Kalanianaole Hwy Suite 205 Honolulu, Hawaii 96825

Laser Connection, PO Box 850296 Mobile AL 36685

Kroy Sign Systems 7560 East Redfield Road Scottsdale Arizona 85260

Williams & Macias PO Box 19206 Spokane WA 99219

ALSoft PO Box 927 Spring Tx 77383

Mac Memory 2480 North First Street, San Jose, CA 95131

Peak Systems 1201 Spyglass Austin TX 78746

Levco 6161 Lusk Blvd Suite C 203 San Diego CA 92121

GW Instruments, PO Box 2145 Cambridge MA 02141

Activision PO Box 7287 Mountain View CA 94039

Styleware 5250 Gulfton Suite 2E Houston Texas 77081

Broderbund Software 17 Paul Drive San Rafael CA 94903

JED Design 3300 Central Ave SE Canton OH 44707

Asky, 4320 Stevens Creek Blvd Suite 287 San Jose CA 95129

Cyborg 55 Chapel St Newton, MA 02158

MDIdeas, 1163 Triton Drive Foster City CA 94404

Thot Informatique B.P. 421 49004 Angers Cedex Tél : 41 86 17 74

Police de la disquette Pom's Mac

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

LORTEZ CE BOL DE VIEUX WHISKY AUX 257 JUGES QUI FUMENT

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument

Portez ce bol de vieux whisky aux 257 juges qui fument



Les disquettes Mac B à Mac I

Ces disquettes contiennent des programmes ou documents 'domaine public' ou 'Freeware' : elles sont le résultat d'une sélection conjointe de Pom's et du Club Apple parmi les 25 disquettes initialement proposées par le Club Apple. Cette réduction de 25 disquettes en 8 correspond à une élimination de nombreux programmes qui soit ne fonctionnaient pas sur Macintosh Plus, soit présentaient un intérêt pratique réduit. Vous trouverez ci-dessous un 'catalogue' des disquettes avec, pour chaque article, une brève description.

Disquette Mac B - Polices de caractères

Andover 12 - APL 12 - ASCII 12 - Bookman* 14/24 - Boxes 9/10/12 - Broadway 24 - Century 18/24
Chancery 24 - Chicago by night 12 - Circus 12/18/24/36 - Cirth 48 - Cursive 12 - Cyril 12
East Orange 12 - Elite 12 - Elvish 12 - Eon 12 - Exeter 13 - Greek 9/10/12/14/18/24
Hollywood 12/24 - Hood River 12 - Lineal 18 - Mars 18 - London 18/36 - Long Island 12/18.

Disquette Mac C - Polices de caractères

N Helvetica Narrow* 14 - Ophir 12/24 - Palo Alto 9/12/18/24/36 - Park Avenue 18
Philly 9/10/12/18/20/24 - Pica 12 - Princeton 12/24 - Ravenna 12/24 - Runes 12/24 - Santiago 12
Silicon Valley 12 - Stencil 12/24 - Symbol* 9/12/18/24 - Tiny 12 - Toronto fixe 9 - Vectors 9/12
Zapf Dinghats* 18.

* les polices marquées d'une étoile ne sont pas celles de la 'LaserWriter' portant les mêmes noms.

Disquette Mac D - Accessoires de bureau

ArtThief pour visualiser des images MacPaint ou FullPaint, copier des images plus grandes que les fenêtres de ces applications... tout ceci sans quitter l'application en cours.

Ascii.DA pour connaître immédiatement le code ASCII d'un caractère, en décimal, en hexadécimal et en octal.

FKEY à la fois accessoire et application. Il permet l'installation de 'Mini-programmes' semblables, dans l'esprit, aux accessoires de bureau, mais accessibles depuis une touche de fonction tout comme 'Commande-1' provoque l'éjection de la disquette du lecteur interne, ou 'Commande-3' la copie de l'écran sur disquette. Voici la liste des fonctions fournies sur la disquette Mac D :

ASCins	pour saisir n'importe quel caractère, même s'il n'est pas accessible directement au clavier.
ASClip	idem, mais le caractère est placé dans le 'presse-papiers'.
BigCursor	la taille des curseurs est doublée.
Clippy	place dans le 'presse-papiers' les caractères spéciaux.
ComKey	pour lire la zone 'commentaire' des fichiers. Ne fonctionne pas en HFS.
DA Key	pour essayer un accessoire sans l'installer dans le menu ⚡.
FadeKey	pour 'éteindre' momentanément l'écran.
PanicKey	le Mac se déroule à votre place !
ScreenToClip	place la partie de l'écran de votre choix dans le 'presse-papiers'.
SetSound	pour régler le niveau sonore.
ShowKey	'catalogue' des touches utilisées et de leurs fonctions.
Sleep	proche de FadeKey mais avec une ⚡.

Poor Boy's création et installation de macro-instructions.

Dec Maker pour les décideurs en panne d'inspiration ; cet accessoire ludique prend les décisions à leur place !

File Tools permet diverses manipulations de fichiers.

Maxwell un jeu d'adresse et de patience.

TheBox à la fois moniteur, chronomètre, et indicateur de mémoire libre.

» Disquette Mac E – Applications

AMAZING	jeu de labyrinthe, avec plusieurs niveaux de difficulté.
Analog Clock	horloge 'à aiguilles'.
Backgammon	célèbre jeu de société, très bien présenté.
Banner	impression de banderoles sur papier 'listing'.
Bricks	jeu 'casse briques'.
Canfields	jeu de carte.
DiskUtil	utilitaire pour disquettes. Contrôle, etc.
Fast Formatter	Formatage rapide de disquettes
MouliMac	Conversion de fichiers au format SYLK (Excel, Multiplan, 4 ^{ème} Dimension) en format 'texte'.

» Disquette Mac F – Applications

DataFlow	programme sophistiqué pour le dessin d'algorithmes.
Reversi	jeu de réflexion.
yapu	utilitaire pour ImageWriter.
Enigma	superbe jeu du type Rubik cube, mais avec deux cercles croisés.
F/DA Sorter	tri alphabétique des articles dans les menus.
File Diddler	manipulation de fichiers 'texte'. Ajoute ou enlève certains caractères de contrôle.
HexPuzzle	jeu sur une valeur hexadécimale.
Iago	jeu de réflexion.

» Disquette Mac G – Applications

ResEdit	éditeur de ressources.
Icon Editor	éditeur d'icônes et curseurs.
JClock	installe l'heure dans la barre de menu. Elle y reste même si vous changez d'application.
Life	jeu de la vie extrêmement rapide écrit par l'auteur de MacPaint.
Missile Command	jeu d'action.

» Disquette Mac H – Applications

MacBILLBOARD	éditeur d'affiches. Permet l'agrandissement et l'impression d'images MacPaint jusqu'à 32 fois.
MacWait	remplace le curseur en forme de montre par une montre animée.
MenuEdit	éditeur de menus.
PackIt	compacteur de fichiers
Social Climber	jeu d'adresse.
Solitaire	jeu de réflexion.
WaveMaker	éditeur de sons évolués.

» Disquette Mac I – Applications

Snooker	jeu de billard très réaliste et comportant de nombreuses options : billard français, américain, nombre de billes, angle d'attaque variable, etc.
SystemVersion	donne le numéro de version et la date de création du fichier système courant.
Adventure of Snake	jeu d'adresse.
ThinkTank to WP	conversion de fichiers ThinkTank en fichiers 'texte' utilisable depuis un logiciel de traitement de textes.

Disquettes	Apple][Macintosh	Accompagnement
E.P.E. 5.1 - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac Raccourci	A][140Ko 1/2 60,00 F <input type="checkbox"/>
E.P.E. 5.1 - 800Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	MacAstuces	A][140Ko 3 60,00 F <input type="checkbox"/>
Échange E.P.E. 5.0/5.1 - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'A'	A][140Ko 4 60,00 F <input type="checkbox"/>
Échange E.P.E. 5.0/5.1 - 800Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'B'	A][140Ko 5 60,00 F <input type="checkbox"/>
Pascal - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'C'	A][140Ko 6 60,00 F <input type="checkbox"/>
Max (moniteur étendu) - 140Ko	150,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'D'	A][140Ko 7 60,00 F <input type="checkbox"/>
Domino - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'E'	A][140Ko 8 60,00 F <input type="checkbox"/>
COGO - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'F'	A][140Ko 9 60,00 F <input type="checkbox"/>
Ludologic - 140Ko	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'G'	A][140Ko 10 60,00 F <input type="checkbox"/>
Ordico - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'H'	A][140Ko 11 60,00 F <input type="checkbox"/>
BananaSoft - 140Ko	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 'I'	A][140Ko 12 60,00 F <input type="checkbox"/>
			A][140Ko 13 60,00 F <input type="checkbox"/>
			A][140Ko 14 60,00 F <input type="checkbox"/>
			A][140Ko 15 60,00 F <input type="checkbox"/>
Recueils Pom's		Mac 14/15/16	150,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 17	80,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 1 (Revues 1 à 4)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 18	80,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 1 à 4	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 19	80,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 2 (Revues 5 à 8)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 20	80,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 5 à 8	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 21	80,00 F <input type="checkbox"/>
Numéro 3 (Revues 9 à 12)	140,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 22	80,00 F <input type="checkbox"/>
Disquettes A][140Ko 9 à 12	200,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 23	80,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 24	80,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 25	80,00 F <input type="checkbox"/>
reliures toileées		Mac 26	80,00 F <input type="checkbox"/>
pour 6 numéros, soit un an	60,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 27	80,00 F <input type="checkbox"/>
		Mac 28	80,00 F <input type="checkbox"/>
Apple][800Ko 3'5 numéro 29	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 29	80,00 F <input type="checkbox"/>
Apple][800Ko 3'5 numéro 30	80,00 F <input type="checkbox"/>	Mac 30	80,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 4	35,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 7	35,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 10	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 11	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 13	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 14	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 16	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 17	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 19	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 20	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 22	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 23	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 25	40,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 26	40,00 F <input type="checkbox"/>
Revue n° 28	45,00 F <input type="checkbox"/>	Revue n° 29	45,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 8 35,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 12 40,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 15 40,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 18 40,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 21 40,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 24 40,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 27 45,00 F <input type="checkbox"/>
			Revue n° 30 45,00 F <input type="checkbox"/>

Abonnements pour six numéros à partir du _____, à :

la revue seule	225,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][140Ko - 5' 1/4	525,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Apple][800Ko - 3' 1/2	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue et les disquettes Macintosh	625,00 F <input type="checkbox"/>
la revue, les disquettes Apple][140Ko - 5' 1/4 et les disquettes Macintosh	925,00 F <input type="checkbox"/>
la revue, les disquettes Apple][800Ko - 3' 1/2 et les disquettes Macintosh	1025,00 F <input type="checkbox"/>

* pour les envois par avion, ajoutez 15 F par numéro et/ou par disquette soit, par exemple, 90 F pour un abonnement avec disquettes.



Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 Versailles

Nom : _____

Adresse : _____



Règlement par : Carte Bleue/VISA Chèque bancaire Chèque postal Mandat

numéro de la carte _____ date d'expiration _____

Montant _____ F

Signature : _____

Câble-interface de communication Apple/Minitel

Cette liaison – décrite dans les numéros 27 et 28 de Pom's – est indispensable pour faire fonctionner les programmes suivants :

- **MinBas** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS* : programme permettant l'enregistrement des écrans Minitel, la restitution à loisir hors réseau, le stockage et/ou l'impression de copies d'écran du Minitel, et aussi l'envoie textes ou messages sur un serveur, ces messages étant préparés à l'avance avec n'importe quel programme de traitement de textes. Programme publié dans le numéro 27 de Pom's.
- **Minitel/1** pour Macintosh : programme identique à MinBas pour Apple][, avec en plus un mini-éditeur de texte pour la préparation et le stockage des messages sans sortir du programme. Programme publié dans le numéro 27 de Pom's.
- **InterPom's** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS* : programme de téléchargement entre Apple][et/ou Apple][et Macintosh. Ce logiciel autorise la transmission de n'importe quel type de fichier (système, texte, binaire, Basic...) en utilisant le Modem du Minitel. Programme publié dans le numéro 28 de Pom's.
- **InterPom's** pour Macintosh : même programme, mais version Macintosh. Programme publié dans le numéro 28 de Pom's.
- **TPom's** pour Apple][+, //e, //e+, //c et //GS** : programme de récupération de l'annuaire téléphonique sous la forme de fichiers texte. Voir page 53 de ce numéro.
- **TPom's** pour Macintosh : identique à la version Apple][. Voir page 42 de ce numéro.

* ce programme est prévu pour fonctionner avec une carte Super Série Apple ; le port série intégré de l'Apple IIgs ne convient pas. Toutefois, si vous désirez utiliser le port intégré afin d'y connecter le Minitel pour d'autres applications, commandez un câble pour Macintosh Plus.

** sur un Apple IIgs, TPom's fonctionne indifféremment avec le port série intégré ou la carte Super Série Apple. Pour connecter le port intégré du IIgs, utilisez un câble pour Macintosh Plus.

Je désire recevoir : câble Minitel/Apple][+, //e, //e+, IIgs avec SSC _____ à 225,00 F _____
câble Minitel/Apple //c _____ à 225,00 F _____
câble Minitel/Macintosh 128 & 512Ko _____ à 225,00 F _____
câble Minitel/Macintosh Plus, IIgs port intégré _____ à 225,00 F _____

* pour les envois par avion, ajoutez 15 F par câble.

 Envoyez ce bon et votre règlement à : Éditions MEV – 12, rue d'Anjou – 78000 Versailles

Nom : _____

Adresse : _____

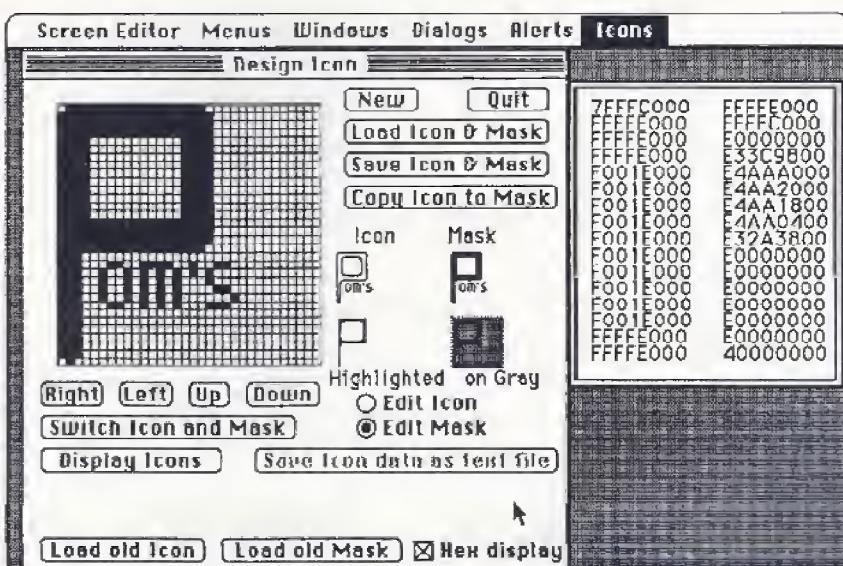
Règlement par : Carte Bleue/VISA Chèque bancaire Chèque postal Mandat

numéro de la carte _____ date d'expiration _____

Montant _____ F Signature : _____

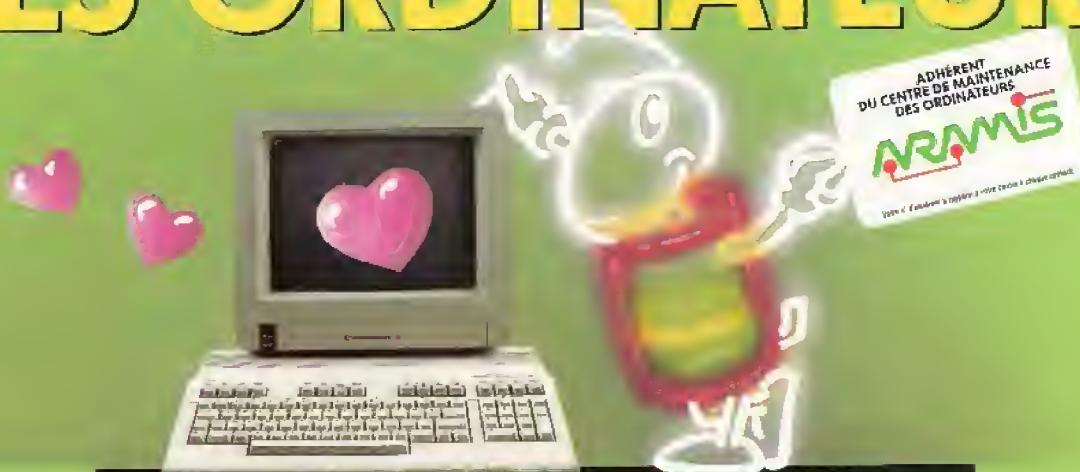
En plus du programme **TPom's** et des fichiers MDS 68000 utilisés pour sa réalisation, la disquette Pom's 'Mac 30' contient l'application **Screen Editor**. Il s'agit d'un très puissant éditeur permettant la mise au point de menus, icônes, fenêtres d'alerte, 'boîtes à dialogue' et fenêtres de tous types. De plus, vous trouverez sur la disquette deux superbes images Mac Paint.

Disquette Macintosh numéro 30



SOYEZ BON AVEC VOTRE ORDINATEUR,

INSCRIVEZ-LE AU CENTRE DE MAINTENANCE DES ORDINATEURS



MSI Systems is a full-service provider of software solutions for the construction industry. Our software products include: Project Management, Job Costing, General Ledger, Payroll, Accounts Payable, Accounts Receivable, and Payroll. Our software is designed to help you manage your business more effectively and efficiently. We offer a wide range of services, including software implementation, training, support, and consulting. We are committed to providing you with the tools you need to succeed in the construction industry.

NUMERO VERT (05) 1.2.4.8.16

Mme Mlle M. Nom : _____ Société : _____
Adresse : _____ Tél. : _____ Bureau Domicile
Etes-vous : Particulier Société Distributeur - Profession : _____ Ou Étudiant
Marque et modèle de votre ordinateur : _____ Usage Familial Professionnel - Date de 1^{re} mise en service : _____
COUPON A RETOURNER AU CENTRE DE MAINTENANCE ARAMIS - ALLÉE DES FRÈNES - 60290 RANTINY.